Δ

SYSTEMA PESTIS PHYSICUM,

Elaboratum à R. P. JOANNE SAGUENS, Ordinis Minimorum, & his diebus iterum Provinciali Tolosano.

Dedicatum Clarissimo Viro Domino D. JOANNI FANTONO, *Professori Primario Medicinæ in Alma Regia Taurinensi Academia, Consiliario Regio, &* CAROLI-EMMANUELIS, *Serenissimi Subalpinorum Principis Medico.*

Accessit Appendix ad elucidationem Systematis.



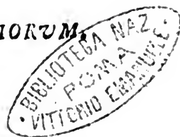




COLONIÆ AGRIPPINÆ,
Typis BALTHAZARIS ab EGMOND.

M. DCC. XXI.

CUM APPROBATIONIBUS SUPERIORUM.





DOMINO SUO COLENDISSIMO

D. JOANNI FANTONO,

REBUS IN OMNIBUS PHYSICIS

ATQUE MEDICIS

SUPRA MODUM EXCULTO,

MECOENATI SUO

AUTHOR CLIENS,

ΕΥΔΑΙΜΟΝΕΙΝ.

SI quid in hac Epistola Dedicatoria, DOMINE COLENDISSIME, *videbitur tuæ importunum modestiæ, mihi culpam imputa minùs, quàm tuo nomini, cujus Fama te prodidit. Illa non ferens intra fines Italiæ contineri, jamdiu pererrabat Europam, & his novissimis*

diebus Tolosam appulit. His, aïo, diebus, quibus sudanti adhuc sub prælo isti Systemati Pestis Physico, ambiebam avidissimè Mecœnatem, qui exercendæ Medicinæ attulisset mentem comprehensione rerum physicarum altissimà præparatam, & qui de suo in eis judicio requisitus, alter quidam esset Hippocrates, tam nesciens falli, quàm fallere.

Ex Macrob.o.

Habes, dixit Fama, quem ambis, alterum in FANTONO *Hippocratem. Ille Patris doctissimi, notissimi Scriptoris, Medici Regii praxim medicam quùm sectari cœpit, jam*

antè noverat virtutes Elementorum, naturas animalium, differentias Plantarum & virtutes Radicum : *jam antè poterat disputare* super lignis à Cedro, quæ est in Libano, usque ad Hyssopum, quæ egreditur de pariete. *Tum mores & Urbes dissitarum Nationum vidit : ibi cum Viris* ἰατρικωτάτοις *familiariter vixit : inde secum tulit sine numero Lumina & Arcana : hæc autem ut sine fictione didicerat, ita sine invidia communicavit per Lectiones Academicas & Editiones, in quibus celeberrima est, quæ inscripta est,* ANATOMIA CORPORIS

Sap. 7.

3. Reg. 4.

HŪMANI. *Tandem jam non mirum, si ut veri ac præclari nihil ignorat, ita falsi, aut ambigui nihil pronunciat.*

Talem te mihi nunc nuperrimè pingebat Fama: nec omittebat Medicum Caroli-Emmanuelis Serenissimi Subalpinorum Principis renunciare. Quo audito, illam dimisi, satìs superque hinc capiens, qualem quantumque virum esse oporteat, cui fuerit concredita salus Filii super Adonidem omnem amabilis, jamque Paternam invictam fortitudinem, & Maternam dulcissimam pietatem propemodùm attingen-

tis. Quid comparabile fuit in Ænea & Creusa Filio, Trojano Principe,

——Genus unde Latinum,
Albanique Patres, atque altæ
moenia Romæ?

Major is est, unde confiditur venturos Reges iis similes, è quibus prodiit, Europæ Arbitros, ut est Arbiter, VICTORIUS-AMEDEUS, *qui regnat. Quam esse decernit Europæ faciem, ea est: ponit metas rerum & tempora: eas pro arbitrio nubilat, aut serenat: adeò meruit divisi cum Jove Imperii fortunam Cæsaream obtinere.*

Habes, EXIMIE DOCTOR, *in Aula illa, cæterarum forma, ubi Arti regnatrici reliquæ omnes adsunt & serviunt, occasionem amplam, quâ tibi demerearis multa hominum millia, si diutissimè ab invaletudine omni liberam & immunem servaveris; quando id interest Populis tam multis, quibus Alpes intra, ultra & citra vivitur. Et ecce novus surgit eventus, unde tibi, cum totius Orbis gratitudine immensa, parias gloriam nullo lapsu temporum desituram, nullâ satìs repræsentabilem aurearum multitudine statuarum. Quis crederet? Poterit hoc*

Systema meum, imò jam tuum, esse tibi scaturigo illius gratitudinis, illius gloriæ. Nam Medici, causâ mali inventâ, curationem esse inventam putant. *Si causam Pestis ego inveni, tu curationem invenisti.* Cic. Tuscul. Quæst. Lib. 3.

Confidenter aïo, sciens tuam illam simplicem curandi methodum, & hac ex parte omnibus, qui ope tuâusi fuerint, salutarem. Illam tibi scientissima Parens Natura suggessit: amica vitæ, inimica necis, quò plùs est in aliquo morbo periculi, eò simplicius & familiarius esse voluit medicamen illius: eò magìs ad ma-

num est, licèt occultum; ac præsertim ob quæsitam à Medicorum plerisque compositionem, quæ morbos implicat & venenat. Hinc institutum à Natura contra Pestem remedium, esse simplicissimum arbitror: tantùm causam Pestis antè inveniri oportuit. Fortè in infusa mineralis, aut metalli alicujus tritura: fortè in plantæ alicujus succo: fortè in rerum magìs obvïarum, aut sapore, aut odore, aut vapore consistit. Utut sit, argumento mihi est, illud aut à nullo, aut à te inventum iri, quòd præ omnibus naturam noveris. Creditus fuit Hippo-

crates Medicinæ Deus, *quòd Pestem venturam ab Illyria prædixisset : an curaverit nescio : si quam non prædixeris, curabis, quem te prædicari oporteat ?*

Sed tum, Dulcissime Hominum, *si videbitur tibi vera illius mali (quod avertat Deus) causa, quam attuli, acquiesce humili petitioni meæ : inclinabit, ut confido, in eam tua illa mirabilis morum suavitas, ob quam D.* Lancisius, *celeberrimus Archiater Pontificius, in suis ad te Literis, in Libris eruditioni tuæ nuncupatis, te toties* dulcissimum *nominavit, tam-*

que optimo jure, ut locus sit vaticinandi Posteritatem esse te hoc ἐπιθέτῳ ἀντονομαστικῶς *vocaturam.*

At quæ tandem est, aïes, petitio mea? Hæc est. Nosti quid evenerit olim Democrito. Multus erat in sermone de suis atomis: quare Concives Abderitani, putantes hominem insanire, advocaverunt Hippocratem, ut curaret. Audiit illum & censuit sanâ mente non egere, sed cæteros. Parem hodiè fortunam subeo. Non desunt è Tolosatibus nostris, qui audientes me sermocinantem de Insectis pestiferis, putent è bono judicio cecidisse. Itaque si te

advocant , aut ſi te conſulunt , ut Hippocratem alterum, quem ex Fama norunt, fac Clienti tuo miſericordiam amovendi virus tam iniquæ ſuſpicionis. Cæterùm , ob me nimis beatum ! ſi occaſione Opuſculi, ac ſimul Munuſculi hujus, quod mitto, rependere mihi aliquid dignaberis de amore tuo pro menſura bona, & conferta, & coagitata, & ſupereffluente immortalis meæ erga te Venerationis. Toloſæ, hac die 24. Septem-*bris , anno* 1721.

F. JOANNENS SAGUENS,
Minimus.



PRÆFATIO AD LECTOREM.

P*ATERE omnibus veritatem, nondum esse occupatam, & ex ea multum esse relictum posteris,* Senecæ mens illa fuit: & hæc fuit Hippocratis; *videri hoc scientiæ votum & opus, ut aliquid inveniatur eorum, quæ nondum inventa fuerint.* Stimuli sunt, quibus vellem eruditos vehementer incendi ad causas naturalium omnium φαινομένων diu noctuque investigandas. Ut sunt fortunata quædam dierum

noctiumque momenta, dum recogitatur de rebus bellicis, politicis, œconomicis & similibus rectè administrandis, ad suscipiendum & decernendum quod expedit; ita si veritatis deamatæ investigatio assiduè urgeret Physicos, non deessent instantia quædam felicia, in quibus illa sese sine velo manifestaret, & quæsitas effectuum causas ostenderet.

Sed quid accidit? clariora ingenia, ut plurimùm, pigrescunt, paucisque intervallis laborant, cæteris in otio manent, ac ferè in fastidio studii. tardioribus labor deseritur, cúmque longa sit

veritatis attingendæ via, serò ad hujus viæ metas perveniunt: perveniunt tamen, compensante tarditatem labore. Est in Viris Literatis, ut in hominibus Operariis, sua indoles: in istis, si qui Arte præcellunt, amant otia, & rarò accidit eos ditescere: antè ditescunt cæteri, quibus inest minùs Artis, sed plùs laboris: in illis advertere est eventum similem. Si qui nitent in studiis, ea facilè deserunt: cæteri autem labori, etiamque diutissimo, in eis sustinendo non parcunt: sicque fit ut istis præ illis rerum plurimarum veritas innotescat,

Invia est otio veritas, pervia labori, & ei præsertim, quem egestas parit: calamo ad victum, aut ad victûs commodum laboranti difficillima quæque veniunt obviàm. Id habent Artes Liberales cum Mechanicis commune, Artificum labore simul & inopiâ perfici. Jam verò, sive in tardiorum, sive in egenorumScriptorum numero computer, hoc scio vitam esse mihi laborem scribendi, & vitæ hujus meæ delicias esse, si quid veri scribendo potuerim invenire: atque in primis quidem, si æquè utile ac verum fuerit. Neque tecum fusiùs ago,

PRÆFATIO AD LECTOREM.

LECTOR OPTIME: tuum ſit dijudicare, an aliquid verum, an aliquid utile ſcripſerim in hoc Syſtemate.



SERIES

PROPOSITIONUM DUODECIM, ex quibus hoc Systema Pestis physicum coalescit.

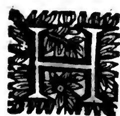
SYSTEMA



SYSTEMA PESTIS PHYSICUM.

PROPOSITIO PRIMA.

Pestem non esse morbum, ut unum è cæteris, sequentem ex generatim constituta causarum naturalium efficientia; sed ad particularem Providentiam Dei vindicis oportere referri.



HUJUSMODI Pestem intelligo, quæ longè latéque sæviens, Urbes, Provincias, Regiones tam multas, intra temporum intervalla tam modica,

I. Quæ sit notio Pestis, de qua propositionem accipi oportet.

devorat & absumit ; neque sine periculo perituri totius humani generis, & omnino delendi à facie terræ, nisi morbo, qui finis modum non habet, Deus modum imponeret. Pestem experimur esse instar incendii : per accensionem unius arbores omnes toto in nemore accenduntur; & si quæ intacta præterit, portentum est. In Urbem populosam si quis Peste contactus intrat, sufficit hic unus Urbi ad internecionem omnium incolarum : ille vicinos, seu tactu, seu flatu inficit : & isti viâ simili virus idem transferunt in cæteros, qui acesserint ad ipsos, aut ad quos ipsi accesserint ; sicque de domo in domum & de vico ad vicum morbus provehitur, nemini ex sua indole parciturus. Tum hæc lues intra mœnia Urbis non ferens contrahi, protrahit se ad Rura ; inde per Villas & Pagos invadit Urbes cæteras, & quasi vires acquirat eundo, quò ulteriùs pergit, eò perniciùs instat, & fortiùs sævit. Visa fuit Pestis olim simul toto Romano Imperio fusa, & effusa

ferè toto Orbe, atque hinc credita vix tertiam partem hominum reliquisse illæsam.

Itaque de Peste, quæ in eum utcunque modum, aut proximè similem popularitet grassatur, sicque videtur per se tendere atque sufficere ad absorptionem speciei humanæ, aïo illam non esse *morbum, ut unum è cæteris, sequentem ex generatim constitutâ causarum naturalium efficientia.* Quia enim *creavit Deus hominem ad imaginem & similitudinem suam .... benedixitque illis, & aït; Crescite, & multiplicamini, & replete terram, &c.* clarum est, quòd causarum naturalium efficientiam potiùs generatim disposuit ad incolumitatem humanæ speciei, quàm ad illius perniciem: quare morbum ita contagiosum, ut propter illum periclitetur extingui tota humana species, quis rectè opinabitur pertinere ad generalem causarum naturalium dispositionem, & non potiùs ad particularem; per quam Deus suo tempore de rebel-

II. Pestis morbus est, qui per se sufficeret ad totius humanæ speciei perniciem.

lantibus Populis, jamque propter rebellionem illam non suis, reportaret vindictam, & justè dilatandam, aut misericorditer restringendam? Hinc pariter aïo morbum id genus epidemicum, cujus sævitia & vis redundarent in totam speciem, non esse ut unum è cæteris, qui videlicèt tantùm nocent sparsim individuis quibusdam, pro quorum interitu Deus & legem tulit, & causas læsivas disposuit, & corpus attemperavit, ut certis horis atque momentis dissolveretur, in eum, unde cœpit esse, pulverem revertendo.

III. Vindicta per Pestem exponitur ab exemplo vindictæ per diluvium.

Propositæ veritatis convictionem aliam duco ab aquis diluvii, quas super Terram adduxit Deus ut interficeret omnem carnem, illam videlicèt omnem carnem, quæ corruperat viam suam. Istæ igitur aquæ, nisi Noë gratiam invenisset coram Domino, utique omnem hominem, *à reptili usque ad volucres Cœli*, delevissent à facie Terræ: quare hîc recurrit Sacra Scriptura, non ad ullam constitutam ab initio causarum na-

turalium efficientiam, sed ad particularem providentiam, per quam *rupti sunt omnes fontes abyssi magnæ, & cataractæ cœli apertæ sunt*, ad sepeliendos sub aquis homines, quorum *erat malitia multa, & cogitatio ad malum intenta omni tempore.* Habes hîc vindictam ex particulari causarum naturalium præparata efficientia ortam: atque in hunc modum discurri potest de eventu Pestis, quæ per se non magìs parceret omni humanæ vitæ, quàm illud diluvium pepercisset, nisi Deus præcepisset Noë, ut sibi arcam pararet, & mansiunculas in ea faceret, & bitumine liniret, &c. Quamquam nec sic Noë, & filii ejus, uxor ejus & uxores filiorum ejus salvi fuissent, nisi Deus recordatus eorum, clausisset fontes abyssi & cataractas cœli, & prohibuisset pluvias de cœlo. Et hinc intelligo pariter fore ut Pestis, quæ grassari cœpit, nos omnino absumeret, nisi Deus recordatus nostri, propter bonum aliquem Noë, quem nos nescimus, furori Pestis termi-

num poneret , qualem furori maris posuit dicendo : *Hucusque venies, & non procedes amplius.*

IV. Memoratur Pestis , quæ subsecuta fuit ad cyniphes, in quos versus fuerat pulvis terræ Egypti.

Deinde dubitare non licet evenisse pluries Pestem ortam ex particularibus causis , quas divina ultio ad id disposuit : unde tantùm malum , quoties evenit , opus esse ultionis divinæ , quisquis verè sapit , conjiciet. Pestem illam gravem in exemplum affero ex Libro Exodi , quæ subsecuta fuit ad cyniphes , in quos versus fuerat omnis pulvis terræ, & ob quam facta sunt in hominibus & jumentis ulcera & vesicæ turgentes mortis prænunciæ. Fuit hæc Pestis in pœnam ac vindictam cordis indurati , quod opponebat contumaciter Pharao Moysi & Aaroni sollicitantibus ipsum ad dimittendum Populum Dei. Jam antè cor illius emollire tentaverant per multa prodigia , quæ fecerant in conspectu illius , jubente Domino , uti virgæ in colubrum versæ , aquæ in sanguinem commutatæ, putrefactionis factæ in fluviis, ac tum inficientibus pisces,

& ebullientibus ranas; sed quia malefici & incantatores Ægypti simile nescio quid coram Pharaone repræsentabant, aut faciebant, erat illi hæc prodigiorum similitudo utcunque in excusationem contumaciæ. Sed inexcusabilis factus est, quando post eductos cyniphes ex omni pulvere Ægypti, tentatum est idipsum ab incantatoribus & maleficis iisdem, & *non potuerunt*; sicque compulsi sunt ad dicendum: *Digitus Dei est hîc.* Itaque fuit hæc Pharaonis pertinacia deinceps punienda per alias graviores plagas, inter quas erat Pestis, de qua jam dixi: & circa quam addo, quòd si fortè malefici possunt minores aliquas plagas inducere, hæc quæ Pestis est, induci tantùm potest à Deo, qui solus novit illius causas particulares, & illas occultissimè præparavit ad effectus suæ vindictæ his & illis temporibus exercendæ, in quibus homines illum magìs contra ipsos exasperant.

Alterum ex Lib. 2. Reg. c. 24. afferam exemplum Pestis, quæ im-

V. Memoratur alia Pestis, quæ referri

non potest, nisi ad divinam vindictam.

missa in Israël fuit à Domino, & quæ à Dan usque ad Bersabee, intra tres dies, septuaginta millia virorum abstulit. Fuit autem immissa hæc Pestis in pœnam peccati, quo peccaverat David graviter nimis, dicendo ad Joab: *Vade, numera Israël & Judam.* Voluit haud dubiè gloriari & confidere in multitudine Populorum suorum: satìs solitæ hæc est apud Reges jactantia; hanc in Davide Deus non ferens, punire illico decrevit per plagam, quam reus mallet, aut Famis, aut Belli, aut Pestis. Hanc tertiam selegit, sibi meliùs esse intelligens incidere in manus Domini, quàm in manus hominum. Et erat hæc Pestis, præter stragem prædictam, adhuc statim dispersura Jerusalem, nisi Dominus misertus super afflictionem, dixisset Angelo percutienti Populum: *Sufficit nunc; contine manum tuam.* Ubi extra rem meam adverto incidere nos per Pestem in manus Domini, & hoc nobis esse oportere, ut olim Davidi, pro spe,

quòd *multæ misericordiæ ejus sunt*; sed ad rem meam contendo causas naturales, per quas, jubente Deo, Angelus percussor hanc Pestem excitavit, esse hujusmodi causas particulares, quæ ad Providentiam Dei vindicis singulariter pertinent; & ideo Pestem non esse morbum, ut unum è cæteris, sicut proposui.

VI. Pestem esse opus divinæ ultionis ostenditur ex etymologia Pestis Hebraïca.

Neque forsan ad rem meam non spectabit perpendere notionem Hebraïcam etymologicam Pestis: quamvis enim nihil solidum præ se ferant observationes etymologicæ nominum occurrentium in linguis per usum & arbitrium nostrum tantummodò adinventis, non idem sentiendum est circa Linguam Hebraïcam, habentem id singulare, quòd nomina rebus applicata, proprietatem aliquam illarum exprimant. Nomina, quæ animalibus Adam imposuit, non fuissent *sua*, nisi quid unicuique magìs esset proprium, expressissent: res etiam omnes meritò creditur vocasse *nominibus suis*: hinc si quis perfectè Linguam illam divinitùs tra-

ditam calleret, adverteret in dictionibus singulis aliquid meditandum & à mysterio non remotum. Mysterium esse puto in hoc, quòd apud Hebræos Pestis vocatur *dever*, cujus dictionis radix est verbum *davar*: hoc autem verbum germanam significationem habet *dicendi*, *loquendi*, *decernendi*, *jubendi*, *&c.* Hinc autem quomodò non prudenter conjicitur Pestem morbum esse, cujus immissio ad singularem aliquam Dei vindicis jussionem referri debeat, certo tempore videlicèt excitantis causas, & eas impellentis contra Populos, quos voluerit absorbere: unde rursus ex tanta strage, quâ tam citò per Pestem tot Populi absorbentur, illam alio nomine Hebræi vocant *belang*, quod est *absorptio*.

VII. Qualiter ad hoc ut Pestis hominem non tangat, tangi prior pœnitentiâ debeat.

Exinde nec immeritò extendi hæc cogitatio potest ad hoc ut affirmetur, quòd sicuti Deus olim hominem creaturus dicebat: *Faciamus hominem .... & præsit piscibus maris & volatilibus cæli*, *&c.* ita deinceps hominem veluti per Pestem

annihilaturus, aït: Deleamus hominem à facie terræ, ut *non præsit piscibus maris & volatilibus cæli, &c.* Et reverà hoc mali genus semel excitatum, nulli hominum parceret; quando nullus est Peste tactus, qui non inficeret alium; sicque tandem inficerentur omnes. Sola est divina bonitas, quæ huic malo sævienti potest modum & metam ponere; & quidem ponit, si ut non Peste tangamur, pœnitentiâ tangimur: sed si nec in conspectu Pestis pœnitentia ulla nos tangit, annon pœnitebit Deum fecisse hominem, & delebit? Qui promisit quòd per diluvium alterum non deleret, non promisit quòd per Pestem aliquam non deleret. At mihi, cui non licet introïre penitiùs in talem eventum, sufficiet ostendisse Pestem esse sua ex natura luem ita periculosam, ut in exitium esse possit humano generi, ac proinde talem morbum non esse, ut unum è cæteris ex solita causarum naturalium efficientia pendentibus, sicque pertinere, ut erat ostenden-

dum, ad singularem Providentiam Dei vindicis, & ad quem, si sapimus, *erunt oculi nostri, nè pereamus*. Exhibeamus illi nosmetipsos *in multa patientia, in jejuniis, in vigiliis, & in charitate non ficta: oremus ad illum in jejunio & fletu, dicentes: Parce, Domine, parce populo tuo, & nè des hæreditatem tuam in perditionem: convertamur ad illum in toto corde nostro, & miserebitur nostri.*

PROPOSITIO II.

Morbum omnem utcunque contagiosum esse, ac vocari posse pestiferum.

I. Qualiter contrahi virus possit per contactum immediatum & mediatum.

MORBUS *contagiosus*, ut præ se fert vis ipsa nominis, vocari solet ille omnis, qui communicatur aliis corpus ægrum plùs minùsve tangentibus: cujusmodi morbi sunt impetigo, scabies, prurigo, psora, lepra, phthiriasis, tinea, &c. Quia verò nec opus est, ut plurimùm,

contactu immediato ad contrahendos id genus morbos, sufficitque contactus rerum, quas tales ægri tetigerint, hinc morbus pro magìs contagioso habetur; quando iste alter contactus mediatus perinde sufficit ad idem morbi virus illinc inferendum, hinc contrahendum. Tum verò isti morbi & similes pro maximé contagiosis meritò reputantur, quando videlicèt ad eorum communicationem promovendam neuter prædictus contactus desideratur; sed sufficit sola quædam accessio & vicinia, ut illa est hominum invicem colloquentium, aut eidem mensæ assidentium, aut simul itinerantium, &c. nam tunc vis morbi spargitur per exspirata ægrotantium effluvia, quæ dum ad circumstantes perveniunt, illos plùs minùsve inficiunt: sicque similis ægritudo contrahitur; nisi temperamenti, quod invaditur, *vigor etiam fluens* prævaleat.

Hoc quod aïo, *vigor etiam fluens*, velim esse obiter dictum, II. Quid sint bona & mala corporum

nostrorum effluvia, & quid ex illis boni aut mali oriri possit.

nec tamen sine nota prætereundum. Certum quippe est omnes corporis nostri partes abundare poris, per quos, ut ab interno effluere vapor aliquis potest, sic ab externo potest influere: quod videmus, aut certè sentimus fieri per majora narium fauciumque spiracula, id intelligamus fieri pariter, quamquam insensibiliter, per minora: atque ita ut homo bene sanus non tantùm naribus faucibusque, sed etiam toto copore spirat salutiferè, ita homo malè sanus toto se ipso spirat nocivè: hinc bonæ valetudini tam nocet conversari cum malè habentibus, quàm prodest illi cum bene habentibus agere dies suos: nihil boni ex malo effluxu potest in nos influere: sed ex bono nihil non boni. Hinc rursus sicut bonus oris halitus ex malo interdum aliquid, nihil interdum vitii ac contagii recipit, ita sentiendum est generatim de toto corporis cujusdam ægri effluxu, per quem cætera corpora interdum vitiantur, interdum non vitiantur, prout sunt robustiùs aut

infirmiùs temperata; sive, quod idem est, prout ipsa vel fortiùs, vel debiliùs effluunt, nullum vel aliquem externis malignis influxibus locum relinquendo. Atque hîc mihi venit in mentem res fortè antehàc nemini cogitata, quòd sicut corpus sanum potest per ægrum infici, ita ægrum per sanum potest non modicè roborari atque curari. Et hæc quidem valdè optanda esset *gratia sanitatum*, maximéque in Medicis, qui sic per conspectum atque contactum suum feliciùs, quàm per suum Æsculapium nos sanarent.

III. Omnis morbus per hoc præsertim, quòd est contagiosus, est & vocatur *pestilens*.

Quibus obiter dictis, sicque relictis, quamquam, si locus pateretur, non arduis ad omnem convictionem perduci, assero quod proposui, nempè omnem morbum, qui utcunque contagiosus est, esse ac posse vocari *pestiferum*. Ratio est: quatenus in morbo, quem simpliciter & absolutè docti atque indocti *Pestem* vocant, nihil magis pestiferum est, quàm quòd tam facilè sese communicet tam multis Provinciis & Regioni-

bus, unde fit ut pauci dies sufficiant ad multa hominum millia morte auferenda. Hoc igitur est quod propriè vocamus *Pestem*, esse ita lethaliter communicabilem : quare jam non est dubitandum esse ac vocari posse *Pestiferos* morbos omnes, lethaliter communicabiles, hac consideratione salvâ, quòd isti denominationi apponenda erit modificatio, prout accidit illis plùs minúsve lethaliter communicari.

IV. Tunc morbus est maximè contagiosus, quando sola vicinia sufficit ad communicationem contagii.

Posset equidem morbus, quem solemniter *Pestem* vocamus, non permittere morbis cæteris hoc nomen, etsi contagiosis, si tale ipsa haberet singulare contagium, quo præter contactum immediatum, aut mediatum communicaretur unica per solam viciniam & accessionem nonægrotantium ad ægrotos ; sed hoc ipsi singulare non est. Pauci sunt è morbis contrahi solitis per aliquem contactum, qui non etiam contrahantur ad aliquam cum ægrotis viciniam, ac præsertim frequentem ; nempè propter exspirationes malignas,

lignas, qui ad circumſtantes perveniunt, nec eis parum aut multùm nocere non poſſunt. Hujuſmodi ſaltem lepra fuit: quare leproſi, jubente Moyſe, arcebantur procul ab omni ſocietate. Vidi ego ſcabioſam neſcio quam minutulam pruriginem in ægroto, non modò per quemcunque leviſſimum illius, aut per rerum illius contactum communicatam, ſed per ſolum acceſſum ad cubile, in quo jacebat; ita quòd fortunatus haberetur, qui ad illud accederet, & non recederet ſcabioſus. Erat ſcabies hæc toto cubiculo ſparſa per exſpirationes ægroti; neque aliter Peſtem per alicujus cubiculi, aut cujuſvis domicilii ſpatium ſparſam intelligo.

Præterea nec ipſe morbus, qui expreſſiſſimè *Peſtis* vocatur, ſemper eſt in omnem modum peſtilens: habet Peſtis initia ſua, incrementa, decrementa; naſcitur, adoleſcit, feneſcit; plùs minúſve copioſum eſt per vices id phyſicum, in quo Peſtis conſiſtit: hinc necdum ſolo acceſſu

V. Variæ ſpecies Peſtis per colores corporum varios diſcernuntur.

non contrahitur, sed neque per contactum, etiamque independenter ab illo forti & felici temperamento, quod Pestem ipsam contrectat adspiratque tutò ac securè. Quin etiam plures Pestis species distinguuntur, quibus eadem pestifera vis non inest: fuitque hæc distinctio specierum facta ope colorum, quos in Peste tactis observare licèt; sicque Pestis alia est *subcinericia*, alia *flava*, alia *cærulea*, alia *nigra*, alia *viridis*, alia *rubra*, & alia denique *alba*: neque parum utiliter hanc colorum varietatem Medici observant, quia pluries jam experti sunt morbi sævitiam incruduisse, aut elanguisse, quando sub istis, aut sub illis inductis coloribus æger apparet; sicque ab illis πρόγνωσιν capiunt sperandæ proximiùs, aut desperandæ salutis, prout morbus ex acuto evaserit in acutissimum, vel ex acutissimo lapsus sit in acutum, unde chronicus esse possit, atque ita sanabilis. Hinc affirmari magìs adhuc potest morbos omnes, in quibus est aliquid timendi

atque fugiendi contagii, haberi meritò pro pestiferis.

Nihilominùs hoc totum non obstat, quin præ morbis contagiosis omnibus unus sit, quem non conveniat nominare singulariter *Pestem*; atque is erit, cujus contagio omnes generatim homines, cujuscunque sint sexûs, ætatis, vigoris, & ubicunque sint, obnoxii esse perhibentur. Cæteri morborum sexum, ætatem, vigorem seligunt cui noceant, neque nisi certis in Regionibus vim nocendi suam exercent; illos Græci vocaverunt σποραδικοὺς: Latini *sparsos*, seu *disseminatos* vocant; at morbus est, cui ad nocendum tandem perinde est omnis sexus, omnis ætas, omnis vigor & omnis locus: Hinc Græcis dictus est ἐπιδημικὸς, quod est Latinè *Popularis*; quamquam & *Epidemicus* vocari pariter consuevit, latinizando vocabulum Græcum, ut passim in multis. Et sic quidem Aristoteles Pestem accipiendam esse insinuat in Sectione prima Problema-

VI. Propriè Pestis est morbus ille, qui omnes indifferenter invadit, ut affirmat Aristoteles.

tum; videlicèt, pro morbo communi & communicabili omnibus absque delectu: verba ejus sunt, μόνη τῶν νοσῶν κοινὴ ὅτιν ἅπασι: sed quam communicabilitatem postmodùm haud dubiè intellexit de magìs aut minùs, seu remota, seu proxima, pro vario affectu & statu corporum externo utique, aut interno. Quem in modum vulgò creditur generatim Pesti propiùs subjacere parvulos quàm adultos, fœminas quàm mares; idem de juvenibus relativè ad senes Plinius credidisse videtur, quum dixit Hist. Nat. L. 7. c. 50. *Compertum est senes Pestilentiam minimè sentire.* Nec desunt isti & illi fidei rationes suæ, sed quarum intelligentia pendet omnino ex infra dicendis circa physicam quidditatem Pestis.

VII. Comparatur contagium Pestis cum contagio lepræ. Tandem non hærebo ulteriùs in hoc, quod proposui morbos omnes contagiosos posse reputari ac vocari *pestiferos*; obiter tantùm lepram commemorabo, quæ si Pestis ipsa non fuit, fuit Pesti simillima; scili-

cèt non ſpectato morbo, ſed ſpectato morbi contagio. Deus olim apud Iſraëlitas per illam, ut hodiè per Peſtem, exercebat ſæpè ſuam vindictam, teſte Mariâ ſorore Aaronis; hæc enim, quia cum fratre ſuo murmuraverat contra Moyſen, perfuſa fuit leprâ candente, à qua medium carnis devoratum jam erat, quando clamavit Moyſes ad Dominum dicens: *Deus, obſecro, ſana eam*, Num. 12. 10. & ſeq. Teſte iterum Rege Oziâ, cujus *in fronte orta eſt lepra*, eò quòd adoleret incenſum Domino; quæ res non erat officii ſui, *ſed Sacerdotum*: ut legitur Paralip. 2. c. 26. verſu 16. & ſeq. Deinde varia lepræ genera erant, quæ à Sacerdotibus per varios colores diſcernebantur & pronunciabantur magìs aut minùs periculoſa: per differentiam erumpentium papularum, per cicatrices albas & rufas, per maculas inhærentes carni, & ſupereminentes, aut ſubinfixas, &c. Hinc qui leproſus cenſeretur, emittebatur procul à Caſtris, ad hoc ut



Castra omnino non contaminaret; adeò magna erat vis hujus contagii.

V. III. Memorantur cautiones olim adhibitæ ad non incurrendum in plagam lepræ.

Atque ut magìs compareat plenitudo similitudinis inter Lepram & Pestem ratione contagii vehementer propagabilis, & hinc maximè formidabilis, ecce vestimenta hominis leprosi flammis comburebantur: nullis vestibus, sive lineis, sive laneis parcebatur: nulli etiam pelliceæ supellectili. Parum est: ipsi etiam parietes domûs, in qua leprosus vixerat, radebantur, & ramenta longè insepeliebantur locis immundis: parum adhuc est; insuper & bonum Sacerdotibus sæpè videbatur, ut in immunda illa loca domûs destructæ lapides deferrentur. Quid etiam? Ubi quis ad Sacerdotem recurrebat dicens: *Quasi plaga lepræ videtur mihi esse in domo mea*, Levit. 14. præcipiebat Sacerdos, ut efferrentur omnia de domo, sive nè domus magìs contaminaretur, sive nè per contaminationem mobilium, subiret Sacerdos majus periculum incurrendi in

plagam lepræ: licèt enim oporteret Sacerdotes, ad faciendum de lepra judicium, sese illi exponere, providebant tamen ac præcavebant, ut poterant, nè in plagam illam incurrerent: imprudenter defuissent cautionibus, quas ex officio cæteros præmonebant, ut ex his verbis planum est, Deuteron. 24. *Observa diligenter nè incurras in plagam lepræ; sed facies quodcunque docuerint te Sacerdotes Levitici generis, juxta id quod præcepi eis: & imple sollicitè.* Liceatque mihi jam cursim advertere, quantulæ sint cautiones, quas in casu Pestis afferimus, si cum illis comparentur, quæ tunc temporis afferebantur in casu lepræ; & quas prætereà otiosas nemo, aut superfluas fuisse dixerit, nisi temerè: redundaret hoc verbum in Moysen, imò in Deum, qui aliàs per Moysen otiosa & superflua hæc præcepta suo dedisset Populo.

Non tacebo sub finem istarum animadversionum, quas ex Sacris Paginis collegi, lepram, quæ toties

IX. Qualiter lepra ex Regionibus Asiaticis in

Europam deportata fuerit & viguerit diu.

Populum Israëliticum divexavit; morbum illum esse quem Historia prodit fuisse diu in Palæstina & Syria familiarem; & tunc quidem in talibus Provinciis magìs efferbuisse, quando in eas Bellum Sanctum Duces ac Milites nostri Crucigeri generosè magìs, quàm feliciter intulerunt. Inde plures eorum retulerunt lepram, parum antè notam Europæ, & omnino ignotam Galliæ: tum per connubia sobolem procrearunt lepræ obnoxiam: serpebatque hîc, ut alibi, hoc malum ita periculosè, ut pro vitanda contagione opus fuerit Familias tactas removere ab Urbibus, construendo et fundando λεπροδόχεια, quorum numerus, teste Matthæo Paris, per Europam ad undeviginti millia assurgebat. Deo volente lues illa post plures generationes paulatim decrevit, atque tandem evanuit; & prædictæ piæ fundationes commutatæ sunt in alia opera pietatis. Ad quid autem hoc etiam notare volui, nisi ut per transferibilitatem lepræ, perinde ac Pestis,

confirmarem, quod dixi de multa inter ipſas ſimilitudine; ſcilicèt, ſi minùs quoad morbum ipſum, ſaltem quoad morbi contagium.

X. Lepra Regionum illarum videtur commutata fuiſſe in Peſtem.

Eſſet verò hujus ſimilitudinis argumentum invictius, ſi adderem lepram in prædictis Provinciis Aſiaticis, atque in nonnullis vicinis Ægypti jam parum aut nullatenus vigere, ſed frequenter vigere Peſtem; quod indicio eſt lepram in Peſtem, ob virus utriuſque ſympathicum, tranſiiſſe. Inde in Europam ſæpè tranſmittitur Peſtis, & hæc quidem præſens Maſſilienſis, ut omnes putant, venit è Syria; ſcilicèt; è Portu maritimo Sydonis, Gallicè *Saïde*, quæ eſt Urbs Syriæ; venit, inquam, per merces, maximéque goſſipiacas, inde conductas, quæ ut expanſæ fuerunt, reddiderunt Peſtem; & hæc eſt, quæ jam tot hominum millia necavit, & necabit plura, niſi Deus nos juverit, extinguendo illam.

PROPOSITIO III.

Pro adinveniendis remediis idoneis contra Pestem, tum præservantibus, tum curantibus, omninò interesse, ut antè omnia sciatur, quid rei physicæ sit Pestis.

1 Falsum est Pestem & Famem sese invicem generare, ut vulgus credit.

ERROR est turpissimus, sed Plebe dignus, quòd vulgò auditur Famem esse Pestis matrem & filiam: Pestem esse vicissim Famis filiam & matrem; quamvis reverà nihil Fames cum Peste, aut Pestis cum Fame, non magìs quàm Bellum cum utraque, aut utraque cum Bello commune habeat. Hinc Propheta Gad mala tria hæc tanquam inter se distinctissima proposuit Davidi ad optionem dicens: *Aut septem annis veniet tibi fames in Terra tua: aut tribus mensibus fugies Adversarios tuos, & illi te persequentur: aut certè tribus diebus erit Pestilentia in Terra tua: nunc ergo delibera, &c.* Tum potest quidem Fames ex Peste ac Bello subsequi;

quin imò rarum ac ferè inauditum est, si non subsequitur: at similiter subsequi ex Fame, aut Bello Pestem, veram aïo & strictè acceptam, de qua hîc agitur, non est possibile, sicque videbitur Lectori, qui mecum de hisce rebus lentè ac seriò philosophari voluerit.

Itaque ubi primùm rumor Pestis per urbem spargitur, propter vel unam familiam Peste ablatam, invadit cives omnes tremor: hinc qui Rura habent, fugam apprehendunt sibique tollunt, quidquid habent pecuniæ & annonæ, ad cujus caritatem damnantur qui manent. Quisquis eorum habet quid vænale, inde per lucra crudelia fortunam cogitat, unde accidit ut pauperes, imò modicè divites, rebus omnibus ad sanum victum necessariis subitò careant. Nihil è Rure in Urbem fertur: quidquid in Urbe idoneum repertum est, jam consumptum est; alimenta quæcunque omnia magìs aliena ab humano victu in esum veniunt, sicque in edentibus omnia procreant morborum genera,

II. Qualiter tantùm ex occasione Pestis, quæ nimis timetur, Fames consequitur.

pro quibus curandis, ut parum ad ægros acceditur ſub obtentu Peſtis, ecce miſerè pereunt. Sed ſi non fuiſſent perterriti cives; ſi Magiſtratus non fuiſſent turbati; ſi utrorumque fuiſſet anima una & crumena una, Fames Urbem non invaſiſſet, & citiùs quieviſſet Peſtis, quæ per ſe ipſam præcisè acceptam non eſt *tam tremenda, quàm creditur.*

III. Quomodò Peſtis per ſe non ſit plurimorum funerum, quæ illi temerè imputantur cauſâ.

Et hæc quidem verba confidenter pronuncio, quia ſi computarentur qui in caſu Peſtis per famem, per terrorem, per triſtitiam, per deſperationem, per anxietates, per deliquia, per inſomnia, per deliria pereunt, addo per homicidia quæ ad rapacitatem & ad vindictam committuntur, comperiretur Peſti vix eſſe mortes imputandas decem pro mille. Narrat Portus L. 3. de Peſte, cap. 8. Peſtem Romæ intra diei unius ſpatium quinque millia hominum extinxiſſe: ego verò eventum illum Peſti minùs, quàm occaſioni Peſtis tribuerem; idque propter phyſicam Peſtis naturam infra expli-

candam. Natura hæc nimis limitata est, quàm ut extendi simul possit ad tot millia hominum : si tamen ad extensionem illius non mittitur Angelus ille, qui propter peccatum Davidis intra triduum septuaginta millia virorum per Pestem abstulit. Talia miracula excludo, quum aïo Pestem non esse causam tot funerum, quot illi tribuuntur à nescientibus, scilicèt à non attendentibus posse per præmissas commotiones mentis & corporis in conspectu Pestis subortas causari multiplicem sanguinis excandescentiam, unde Febres putridæ oriantur, Apoplexiæ, Diarrhææ, Pleuritides, Gangrænæ, quin etiam ἐξανθέματα, ἐκζέσματα, ἐκβράσματα, sive ardentes papulæ, non valdè absimiles carbunculis atque bubonibus, è quibus accipitur indicium potissimum Pestis. Nisi quòd in Peste tactis sæpissimè accidit, nec carbunculos, nec bubones hærere carni : atque hinc incertiùs falsiúsque mortes plurimæ tribuuntur Pesti.

IV. Sic etiam Fames nunquam potest veram Pestem progenerare.

Quare non aliâ convictione opus est, ut affirmetur Pestem per se ipsam non magìs causam Famis esse, quàm Bellum: licèt enim raró in Exercitibus, ut in Urbibus obsessis desit Fames ob insuperabiles difficultates conducendi & conservandi quidquid ad victum abundantem & idoneum convenit, tamen id etiam sæpè non accidit, quandò à Ducibus & Gubernatoribus benè cautum fuit, nè quid deesset: sed & idem accideret in casu Pestis, si ad parem sufficientiam illi, ad quos pertinet, providissent. Quare in hoc non immoror; sed in hoc altero immoror, ut ostendam Famem, quæ in Urbibus, ac præsertim diu obsessis, solita est contingere, multam equidem stragem inferre posse, sed parere veram Pestem non posse. Et potest quidem hanc multam stragem inferre; quatenus, ut in causa Pestis, ita in casu obsidionis, cives, præter Famem, multas mentis corporisque commotiones & conturbationes patiuntur, concutiuntur terroribus,

molestiis vexantur, vigiliis obruuntur; unde fit tot homines, propter hinc subortas lethales ægritudines, mori simul, ut multi maneant insepulti: ad illos postmodùm ut acceditur, flatus cadaverum fit accedentibus mortifer. Hoc Pestem vocant: hoc Pestem vocat Cæsar in Commentariis, dicens Massilienses gravi Peste conflictatos fuisse ob id, quòd quum essent obsessi, vescebantur leguminibus & paninis exoletis. Fortè pejus quid edebant; non credo tamen eorum Famem attigisse illam Samariæ, quæ *tandiu obsessa est, donec venundaretur caput asini viginti argenteis, & quarta pars cabi stercoris columbarum quinque argenteis, ut legitur* 4. Reg. c. *6*. 25. Nec tamen ibi fit ulla mentio Pestis, quamvis ob tantam inediam fieri non potuerit, quin periret innumerabilis quædam hominum multitudo. Pestem commemorasset Sacra Scriptura, si Pestis fuisset hæc tanta strages.

V. Stragem, quæ ex inedia fit in Urbibus obsessis, non esse ullatenus pestilentem ostenditur.

Deinde veram Pestem non parit Fames, quæ in Urbibus obsessis ordinariè accidit, & magnam civium partem, si nimis perseverat, interficit; quia Urbe captâ, Victores sine ulla ratione habita mortis, quâ obsessi perierint, eorum perinde ac cæterorum qui non perierint, pecunias & vestes & supellectilem omnem auferunt, si possunt: neque tamen inde nocumenti pestiferi quicquam patiuntur: quod signum est mortem eorum pestiferam non fuisse. Hinc ergo habemus Famem, quæ Pestis est reputata non vera. Inter utramque autem hoc est discrimen, quòd ab ista non nihil, ab illa nihil sibi timent divites & potentes: per illam vix istorum unus atque alter aufertur, dum aufertur plebs misera: de illa igitur loquebatur Cardanus, in Tractatu de Arcanis æternitatis, quando aïebat: *Pestis vomicam ex humano genere abscindit, inertem & belluinam vitam agentem partem aufert: vix unum aut alterum egregium virum Peste sublatum invenies.*

venies. Ab hac Peste, quæ per Famem venit ex caritate ac raritate annonæ, nihil sibi timere potuisset Rex David: ac proinde non hæc Pestis fuit, quæ illi à Propheta Gad proponebatur ad optionem: unde intelligitur aliam esse ab ista Pestem, quæ vera est. Sed neque ab illa Fame, quam parit, sive caritas, sive raritas annonæ, timendum quicquam fuisset Regi Davidi; quare obiter dico aliam esse ab ista Famem, quæ est timenda omnibus, etiamque Principibus potentissimis; quando videlicèt eripit Deus alimentis vim nutriendi, etiamque pani & aquæ; sicuti legitur apud Isaïam, c. 3. 1. *Ecce enim Dominator Deus exercituum auferet à Jerusalem & à Juda validum & fortem, omne robur panis & omne robur aquæ.*

VI. Quænam sit illa Pestis, cujus naturam sedulò inquiri oporteat, pro inveniendo remedio.

His præmissis, jam supponamus Pestem illam, quæ è Sidone Syriæ transvecta fuit Massiliam intra sarcinas aliquas gossipii, esse veram Pestem; nam quotquot aderant, exanimati sunt adapertionem talium

ſarcinarum: & exinde profluens de Domo ad Domum, & de Vico ad Vicum, infecit Urbem: neque hîc ſtetit; ſed invaſit hinc & inde Rura, Pagos & Urbes viciniores, quas adhuc depopulatur: & meritò timeretur vagatura ulteriùs, ſi non caveretur in Provinciis vicinis contra introïtum perſonarum, aut veſtium, aut qualiumcunque mercium venientium è locis de Peſte ſuſpectis: hæc ſiquidem ſunt potiſſima indicia veræ Peſtis, quando ſic traducitur & traducta promovetur per res quaſcunque jam tactas. Hæc igitur eſt, de qua propoſui, omnino intereſſe pro adinveniendis idoneis remediis, ut antè omnia ſciatur quid rei phyſicæ ſit: & hoc nihilominùs eſt, pro cujus inveſtigatione parum inſudatur; atque in hoc peccatur: nam quomodò malum quod neſcitur, curabitur.

VII. Quid ſollicitudinis olim apud Romanos fuerit pro inveſtiganda natura Peſtis.

Tantùm certè intereſt hoc antè omnia ſcire, ut ſi adhuc viveret Epidauri Æſculapius, bonum foret illum huc quocunque pretio advo-

care , ſicut factum in caſu ſimili fuit à Romanis , id teſtante S. Auguſtino, in Lib. 3. de Civit. Dei, c. 17. Deus ille Medicinæ ſine dubio noverat quid rei phyſicæ Peſtis eſſet, & hinc feliciter Romæ ſalutem reddidit ; ſed mentem ſuam hac de re, aut ſcriptam non reliquit, aut, ſi ſcripſit, liber omnino periit. Fuit Romæ poſtmodùm alia Peſtis, pro cujus quidditate phyſica reſcienda, (adeò putabant hoc antè omnia intereſſe,) diu certatum eſt, & tandem creditum illam habuiſſe ſuam originem ex magna copia veneni, cujus præparationi ſtudebant Matronæ plurimæ malignantes. Ubi quamvis id falsò crediderint, apparet ſaltem, quòd pro adinveniendis opportunioribus medicamentis, reputabant præinveſtigandum eſſe quid *in eſſe phyſico & concreto* Peſtis eſſet, & non ſufficere, ſi tantùm ſtatueretur, ut hodiè ſolet, quid ſit Peſtis *in eſſe metaphyſico & abſtracto.*

VIII. Inquiri oportet non quid meta-

Ecce plerique Authores, quos legi de hac Peſte hodierna Maſſilienſi

physicè sit Pestis, sed quid sit physicè.

tractantes, satìs esse putant, si definitionem Pestis in genere metaphysicam afferant. Dicunt Pestem esse *febrem putridam, quæ ossa & carnes absumit* : esse *venenum aëris interni coagulantis sanguinem, aut figentis* : esse *morbum horrenda symptomata procreantem* : esse *motum abnormem spirituum & humorum* : esse *ægritudinem per se incurabilem & pharmacis omnibus prævalentem*; tunc concionatores agunt & aïunt esse *divini odii semen* : esse *manûs supernæ flagellationem* : esse *renovationem antiqui exterminii*, &c. Sunt qui, præmissis definitionibus, seu metaphysicis, seu moralibus, addunt morborum ex Peste provenientium distributionem in varias classes, enumerando scilicèt per ordinem affectiones plùs minúsve pestiferas, apparentes in pulsu arteriæ, in tono vocis, in colore vultûs, in toto habitu corporis, in excandescentia sanguinis, in exasperationibus viscerum, in excretionibus bubonum, aut carbunculorum, &c. Quæ in

conſpectu omnium perinde ac in conſpectu Medicorum & Chirurgorum poſita benè fuit annotare ; ſed magìs profuiſſet antè ingenio toto diſquirere, quis eſſet fons phyſicus tot malorum ; nam quæ ignorat Medicina, non curat : hoc autem quod eſt cauſam phyſicam illorum ignorare, illa ipſa ignorare eſt.

Authorem ex omnibus unicum reperi, qui ſaltem tentavit cauſam Peſtis hodiernæ phyſicam conſtitutivam invenire ; atque ſic illam propoſuit & dixit conſiſtere in ſublimi quodam corroſivo. Tum iſtud corroſivum ſublime aït componi ex quibuſdam mercurii moleculis exiliſſimis, ad quas accedunt aliæ pariter exiliſſimæ nitri, ac tum aliæ ſalis communis & vitrioli : & ita quidem ex omnibus his conjunctim hærentibus & adjacentibus fieri moleculas paulò majuſculas, velut aculeis quibuſdam inhorreſcentes, quæ ſint ut hericii undique pungentes & exulcerantes id omne, in quod illabuntur. Igitur hîc ſaltem habemus

IX. Proponitur opinio de Peſte conſiſtente in hericiis ex mercurio, ex nitro, ex vitriolo, &c. contextis.

aliquid physicum, quod si cum certa vi & idonea copia invadit corpus per quemcunque meatum, potest vitiare illius texturam, tam in partibus fluidis, quàm in solidis, & sic exulcerare, inflammare, omninoque immutare illud usque ad internecionem. Hinc etiam aperiretur via quædam ad obsistendum Pesti, opponendo aliquid sulphureum & balsamicum, per quod talium hericiorum aculei obtunderentur. Hinc laudo conatum Authoris, quamquam aliàs benè chimæricum & inutilem, ut infrà dicetur.

X. Agnoscit etiam iste Author bubones & carbones pestiferos scatere vermibus.

Tum Author istos hericios *hominis inimicum* vocat, &, quod sanè curiosum est, aït quòd si sub oculos ponitur aliquid de sanguine hominis Peste tacti, apertè videtur is inimicus cum illis suis aculeis ita horridis & furentibus, ut per eos possit depopulari Urbes, Provincias, & Imperia vastare, ac tandem insepelire omne genus humanum. Non in modum magìs tremendum de exterminatore Angelo loqueretur misso

ad disperditionem terræ. Legi & Opusculum aliud, in quo Author refert observatos fuisse sæpiùs vermes in sanie carbunculorum atque bubonum. Verumtamen & hericios illos, & vermes istos pertinere posse minùs ad causam physicam Pestis, quàm ad effectum illius aliquem physicum, ex dicendis apparebit. Interim satìs sit hîc ostendisse, ut proposui, qualiter pro adinveniendis remediis opportunis, omnino intersit scire antè omnia, quid rei physicæ sit Pestis.

PROPOSITIO IV.

Qualescumque moleculas inanimes, & cujuscunque figuræ, aut activitatis lethiferæ sint, esse physicam veræ Pestis quidditatem non posse.

MOLECULIS generatim omnibus, quæ valent ad lethaliter nocendum, tribuimus esse venenatas & pestiferas: id est, eas & I. Quid sit descriminis inter venenum & contagium Pestis.

Venenum & *Pestem* vocamus; quamvis de cætero intersit hoc discriminis, quòd omnis quidem Pestis venenum est, non omne autem venenum Pestis est: uti si attendimus ad etymologiam veneni sic dicti, quòd venas invadat, nempe invasione lethali, sic illas invadit Pestis: sed hæc invasio contagiosa est, qualis illa non est, quæ venenis cæteris notioribus competit, cujusmodi sunt venena Scorpionis, Viperæ, Bufonis, Aconiti, Arsenici, Mercurii, Antimonii, &c. nam non possunt quidem hæc venena, quocunque pacto hausta, hominem non perdere; sed hæc perditio non eapropter adstantibus & tangentibus communicabitur. Quare nè omne venenum pro Peste accipiatur, hoc obstat quòd illi desit lues contagii.

11. Unde partibus, quæ venenum componunt, conveniat vis mortifera.

Tum quando examini philosophico supponitur, unde qualescunque moleculæ, sive elementares primigeniæ homogeneæ, sive mixtæ heterogeneæ, vim illam habeant venenatam, nobisque inferendæ necis

capacem, recurrere ad aliud non datur, quàm ad particularem illarum contexturam, & ſimul mobilitatem: unde accidit ut per illarum invaſionem in corpus vivifica partium ſolidarum & fluidarum temperies, ſive quies, ſive agitatio amittatur: & ſic quidem, aut ex diviſis partibus, quas ad vitam oportet cohærere, aut ex coagulatis illis, quas fluere vel ſic perniciter, vel ſic lentè oportet, vita hominis alteratur ac deperit. Uno verbo tota vis lethifera cujuſcunque veneni referri neceſſariò debet ad illius particulas, ſive moleculas, quæ intra corpus admiſſæ, ſtatum illius vitalem immutant, vel nimis commovendo humores, vel ſiſtendo & coagulando illos, & ad alios meatus, quàm ad ſolitos divertendo, vel occludendo vias ſpirituum, vel utcunque aliter partibus ſolidis fluidiſque adimendo diſpoſitionem, ſine qua vita non ſubſiſtit.

Sed præterea pendet major rerum iſtarum intelligentia ex Philoſophia III. Pro veneno accipiun-

tur omnes primigeniæ particulæ, quæ lethaliter corpus afficiunt.

elementari, sive corpusculari, & atomistica, juxta quam innumerabiles moleculæ obtinuerunt à Deo impressum ipsis motum continuò perseveraturum, salvis obviis impedimentis, & istis sublatis repetendum: hujusmodi autem moleculas & secum conjungibiles, & abs se invicem divisibiles figuris diversissimis in utroque statu conjunctionis & divisionis esse præditas ut intelligitur; sic etiam intelligitur ex istis moleculis ita vel aliter figuratis pendere omnino varios effectus accidentes corporibus, quæ ab illis, aut tanguntur, aut invaduntur: nam sic quidem tanguntur, & invaduntur, jucundè vel injucundè, nocivè aut salutiferè; ac tum plùs aut minùs pro copia talium molecularum tangentium & invadentium. Quando autem quibusdam moleculis id ex figura sua & ex suo motu proprium est, quòd invadendo corpus, lethaliter illi noceant, eas pro veneno accipimus, & *veneni* nomine designamus.

Talia molecularum nobis lethalium genera comperiri constat in multis compositis Herbarum, Mineralium, Metallorum, Reptilium, Aquatilium & Quadrupedum: atque ita plurimæ id genus moleculæ, quæ res alias animatas, aut inanimes temperant ad nativam consistentiam, nata, apta sunt ex adverso ad temperamenti nostri læsionem. Unde planum est venena esse respectivè dicta, quando esse unum & idem, aliis quidem veneficum, & aliis beneficum potest. Sic sturni cicutâ vescuntur, coturnices helleboro, philomelæ araneis, viperæ scorpionibus, &c. uti potest homo nuce vomicâ impunè, sed canis minimè. Deinde verò multa, quæ per se venena non sunt, posse venena fieri, & quæ per se venena sunt, posse fieri non-venena constat. *Primum* quidem ex arte venenaria, per quam venena conficiuntur & præparantur ad pigriùs aut celeriùs nocendum: & *secundum* ex arte medicatoria, quæ venena, etiamque

IV. Qualiter omnia venena talia non sint, nisi respectivè: unde venenum non omnibus venenum est.

nocentissima, per idoneam contemperationem permutat in remedia.

V Ad veneni vim non sufficit configuratio; opus etiam est vehementiâ.

Jam verò quia illæ omnes veneni præparationes factæ in bonum aut in malum finem, præstare aliud nihil possunt, quàm conjungere vel disjungere, densare vel attenuare prædictas moleculas, & eis conferre superficiem læviorem aut asperiorem, ac tandem eisdem esse sic in occasione agitationis retardatæ magis aut incitatæ, valdè approbo, quòd pro explicandis moleculis pestiferis cogitaverit prælaudatus Author illas conglobatas instar hericiorum undique pungentium ac lacerantium partes corporis vivas, quibus sese adjunxerint, aut quas invaserint: vellem ut addidisset, si poterat, istis hericiis, & ungues ursi, & dentes apri, cum tota utriusque ferocia: nam sine ferocia utcunque simili, hoc est, sine vehemente aliqua irruptione simili non nocerent. Ac tandem ut ad propositum veniam de qualibuscunque moleculis ad instar

hericiorum , aut urſorum , aut aprorum , aut utcunque aliter configuratis , & cum quacunque vehementia irruentibus , contendo non poſſe in illis quidditatem phyſicam Peſtis conſiſtere , ſi ſunt inanimes.

Ac *primò* quidem certum eſt venenum qualecunque nocere homini ad necem uſque non poſſe , niſi per certam illius copiam ; ita quòd copia minor vitam moleſtaret , ſed non eriperet. Quid autem aliud eſt hæc copia major aut minor , quàm plures aut pauciores uni certæ æquales moleculæ , quæ per ſuam configurationem & agitationem , aut immediatè partis alicujus principis , uti cordis , cerebri , jecoris , &c. texturam vitiant , aut mediatè per vitiatam antè texturam ſanguinis ; unde in motu illius vivifico nimia tarditas , vel celeritas ſequitur nocitura cordi , cerebro , jecori , &c. ? Hinc intelligo quòd unica talium molecularum uni certæ æqualium exitialis non eſſet homini ; ſed neque forſan decem aut viginti , quæ illam comitaren-

VI. Ad veneni vim mortiferam certa quædam illius copia neceſſaria eſt.

tur , exitium ferrent : quare si supponitur triginta id genus moleculas ad id ex necessitate requiri pro certo temperamento , pauciores par temperamentum mortiferè utique non læderent. Quantò igitur minùs determinata veneni copia, quæ ex toto est necessaria ad mortem unius , sufficeret etiam ad mortem alterius? & rursus quantò minùs sufficeret ad tollendam è vita multitudinem hominum?

VII. Quod verificatur de veneno in genere , de veneno Pestis in particulari debet intelligi.

Secundò annon similiter discurrendum erit de particulari veneno Pestis , & affirmandum quòd dum è Sidone Syriæ translatum intra merces fuit Massiliam , finita utique fuit & non infinita hujus veneni copia? Erat itaque intra merces illas determinatus numerus molecularum pestilentium uni certæ æqualium ; & è quibus si triginta ex hypothesi necessariæ fuerunt ad tollendam homini vitam , determinatus erat perinde numerus hominum , quibus eripi vita per totum illud venenum posset ; si videlicèt totum exciperetur , seu

naribus, seu faucibus, seu aliter utcunque. Deinde verò intelligimus quidem, quòd dum illæ merces expansæ sunt, venenum proximè adstantibus nocere potuit per ipsius circumfusionem in auras ad modum, quo malis perinde ac bonis odoribus circumfundi mos est; sed ut magìs nocere potuit iis, qui propiùs adstiterunt, ita minùs nocere poterat iis, qui magìs distabant. Ita si supponimus merces illas intra domûs alicujus Apothecam expansas fuisse, concipio potuisse venenum illud iis omnibus nocere, qui intra illam Apothecam erant; quin imò etiam plùs minùs iis, qui intra totam domum erant, aut iis etiam, qui juxta totum vicum erant; sed tandem quando nimis dispersum fuit venenum illud, jam nocere non potuit. Uti si supponimus dolium unum Antimonii fusum Parisiis, atque in hunc modum ut in auras evaserit, quamvis toti Urbi Parisiensi nocere potuisset, illius certè Suburbiis non nocuisset; sed multò minùs, imò

nullatenus nocuisset, aut etiam nocere potuisset Urbibus viginti aut triginta leucis distantibus: siquidem sic odores, etiamque malignissimi, è propinquo nocent; at è longinquo non nocent.

VIII. Venenum Pestis explicari non potest ad instar maligni odoris sparsi.

Quare concludendum est, quòd si venenum pestilens, quale circumfertur illud, quòd è Syria delatum fuit Massiliam, non aliter sparsum, quàm ad instar malignantium odorum fuit, ita limitata vis illius fuit, ut longissimè abest, quin totam Urbem Massiliensem potuisset implere: quantò autem minùs implere potuisset & inficere totam illam Provinciam? ac tandem quantò minùs Provinciis aliis circumquaque vicinis ab illo timendum fuisset? Igitur physica quidditas Pestis nullatenus consistit in moleculis ullis, quæ inanimes essent, & tantummodò spargerentur instar malignantium odorum: ac præsertim quia sic semper magìs sævire deberet, ubi sævire incipit: & nihilominùs sæpè in contrarium accidit, ut magìs ibi sæviat, ubi sævire desinit:

desinit, ac proinde omnino aliter de moleculis constituentibus physicam quidditatem Pestis, quàm de illis quæ malignum aliquem ac tetrum odorem physicè constituerent, discurri oportet.

IX. Venena dum sparguntur, nocent, sed recolligi ad nocendum non possunt.

Præterea hîc mihi unum alterumque tacendum non est. *Unum* hoc est, quòd malignis odoribus spargi quidem est facile; sed recolligi difficile omnino est, imò est omnino naturaliter impossibile. Hinc malignus odor, qui sese spargendo potuit in aliqua Civitate mille viros interimere, mille alios interimere non posset in Civitate alia: neque enim id posset, nisi sese recolligendo: quomodò autem sese recolliget? imò quomodò, si in nihilum non abit, non ita dispergitur, ut abiisse in nihilum videatur? Sic fumus, qui domum occlusam implet, omniumque inhabitantium oculis nocet, si postmodùm abit, fenestris foribusque apertis, nunquam sese recolliget, nunquam in alio domo pariter nocebit inhabitantibus. Un-

de clarum eſt de moleculis peſtilentibus, quòd ſi dum ſtatim ſparguntur, nocere viris mille poſſunt, viris totidem nocere non poſſunt alibi, niſi ſeſe recolligere ibi poſſint: quia verò nunquam ſeſe ibi recolligent, aïo moleculas qualeſcunque hujuſmodi non conſtituere phyſicam quidditatem Peſtis.

X. Quomodò vis peſtifera, quæ eſſet inſtar tetri odoris, non poſſet migrare de uno ſubjecto in aliud.

Alterum eſt, quòd vis omnis effluvii odoroſi, ſive grati, ſive ingrati, conſiſtit in motu; in eo ſcilicèt motu, quo percutit afficitque totum ſenſorium, in quo recipitur: & ſic quidem in eo tota vis odoris frangitur, nec valet ad percuſſionem, aut affectionem ſimilem deinceps efficiendam. Quare ſi Peſtis apprehenditur, ut vulgò apprehenditur, inſtar odoroſi cujuſdam ingratiſſimi ſimul atque nocentiſſimi effluvii, quod hominem invadit, ſive per aures, ſive per nares, ſive per fauces, ſive per ipſam totius externæ cutis mollitiem, &c. neceſſe omnino eſt, ut talis effluvii peſtiferi motus frangatur in iis omnibus ſubjectis, in qui-

bus recipietur, ita quòd post effectum, quem in eis produxerit, vim habeat de cætero nullam ad effectum similem ullibi producendum. Hinc autem intelligitur vim eandem pestiferam ex uno subjecto in aliud migrare non posse, quatenus in primo retunditur, & in ipso, quem ibi producit, effectu disperit: sicque Pestis communicari & promoveri non posset ad eum modum, quo eam communicari & promoveri, miserè nimis ac lethaliter experimur. Ac tandem quia effluvium quodcunque pestiferum nihil est præter moleculas fluentes, ex quibus constat, apertissimum est non posse in illis quidditatem physicam Pestis consistere, sicut proposui. Atque ut propositionis hujus conclusio sit clarior præparatio ad sequentem, dico posse quidem tales moleculas, ob figuram horridam quam habent, & ob immanitatem suæ intrusionis, vocari *Hericios*, *Dracones*, *Basiliscos*, *Aspides*, &c. utut volueris; sed si tales Hericii,

Dracones, Basilisci, Aspides, &c. sunt inanimes, si non vivunt & generant, impotentes omnino sunt ad virus Pestis insinuandum & communicandum : si autem vivunt & generant, omnino poterunt & illud insinuare & illud communicare, sicut contingit fieri.

PRPOSITIO V.

Naturam Pestis & illius Proprietates explicari rectè tantummodò per Insecta posse.

1. Quidquid illud est, quod Pestem constituit, esset statim extinctum sine aliqua nova multiplicatione.

CUM Pestis sit haud dubiè aliquid corporeum, statim non potest distinctiùs apprehendi, quàm sub conceptu rei habentis multitudinem aliquam partium, quarum singulæ, dum corpus invadunt, singulare quoddam inferunt nocumentum : hoc autem nocumentum singulare, quod seorsim per se lethiferum non esset, tale utique fit per conjuncta nocumenta, quæ fiunt à

certo quodam numero illarum partium. Hinc inſuper concipimus rem, quam vocamus *Peſtem*, eò ampliùs nocituram, quò plures id genus partes in ſuo quodam excogitabili toto complectitur: quare ſi loco unius navigii, quod è Syria Maſſiliam Peſtem intra merces tulit, adveniſſent ſimul decem aut viginti naves onuſtæ mercibus Peſte pariter infectis, clarum eſt quòd in hoc caſu Peſtis abundantiùs nocuiſſet per omnium mercium expanſionem, nempè quia rei, quæ totalis quædam Peſtis fuiſſet, partes fuiſſent in multitudine majori. Hac ratione non potuit à minori numero talium partium, quas *moleculas* vocavi hactenus, prodire idem effectus, qui prodire à majori multitudine potuiſſet: aut certè attentâ ſtrage, quæ hactenus magna eſt, & quæ major poſſet evadere, opus eſt potuiſſe aliquâ viâ minorem talium partium multitudinem majorem fieri: & hæc eſt quæ antè omnia occurrit conſideranda mul-

tiplicatio, sine qua omnis Pestis esset citò extincta.

II. Pestis faciliùs per moleculas animatas, quàm per inanimatas exponitur.

Facilè intelligitur, quòd si prioribus mercibus, propter quas Pestis excitata in Urbe fuit, supervenissent aliæ merces pariter vitiatæ, multiplicatæ pro ratione supervenientium mercium fuissent, moleculæ Pestis; sed casu superventionis hujus sublato, hoc est quòd nullatenus intelligitur, quomodò multiplicari potuerint sine generatione nova, cujus moleculæ qualescunque inanimatæ, tam activè, quàm passivè sunt incapaces. At si moleculas illas supponimus organicas & animatas, activæ ac passivæ generationis capaces, jam nulla circa illarum multiplicationem superest difficultas: nulla circa hanc magnam stragem, quæ facta est per illas: nulla circa majorem, quæ posset adhuc per illas fieri. De cætero autem erunt capaces perinde cujuslibet configurationis externæ horridæ, ac proinde aptæ ad invasionem magis lethiferam: quare nihil est Pesti ad

ſtragem connaturale ac proprium, quod non promptiùs veriùſque per iſtas animatas moleculas, quàm per quaſcunque inanimes alias explicetur.

III. Proponitur Syſtema de inſectis volucribus Peſtem conſtituentibus.

Atque in hunc modum moleculæ iſtæ ſic organicæ & animatæ vera quædam animalcula ſunt per aërem volitantia; ſive, quod idem eſt, ſunt *inſecta volucria*; & hæc intelligo eſſe ovipara; unde fit ut multiplicentur per vivificationem ovorum. Tum quamvis non dubitem fore plurimos, qui ſtatim hæc inſecta & ova ridebunt, nihilominùs confido quòd rem ſeriam eſſe intelligent, ſerióque admittendam; ſi attendere dignabuntur ad ſummam probabilitatem, quam conciliabunt iſti Syſtemati de inſectis volucribus ratiocinia & experimenta non pauca declaranda in decurſu toto hujus Opuſculi. Cæterùm hæc inſecta, ſi quæ ſunt, eſſe genus aliquod muſcarum ſatìs concipitur; atque ita vocari poſſe *culices*, *apiculas*, *cyniphes*, *pediculos*, *cervulos volantes*, aut aliter; nam

de nomine parum intereſt : at ut plurimùm *culices* vocitabò, quaſi tantulùm infra illos, quos ſæpè intra columnam radioſam Solis vix videmus, extra non videmus.

IV. Videtur hoc Syſtema inſinuatum in Sacris Paginis.

Et jam quidem ex Sacris Paginis excerpi poſſent multa, quæ favent iſti Syſtemati de culicibus iſtis, pro explicanda natura Peſtis & omni proprietate illius; atque illud imprimis, quod apud prophetam Iſaïam legitur, ſpectans ad comminationem graviſſimi cujuſdam exterminii contra Iſraëliticum Populum. Sic igitur loquitur Propheta, c. 7. *Et erit in die illa, ſibilabit Dominus muſcæ, quæ eſt in extremo fluminum Ægypti, & api, quæ eſt in Terra Aſſur.* Hinc autem ſaltem conſtat ſeu factum eſſe, ſeu fieri potuiſſe magnum exterminium per muſcas Ægypti & per apes Aſſur. Quare verò exterminium hoc de peſtifero intelligere non licebit? Scio equidem omnino aliam eſſe interpretationem communiorem, quæ eſt de Ægyptiis per muſcarum inſolen-

tiam, & de Assyriis per apum sævitiam designatis, & contra Israël, Domino sibilante, advolaturis. At irruerant jam antè sæpè Assyrii & Ægyptii: comminatio autem hæc est de eventu, quem nondum Israël expertus fuerat, ut patet ex versu præcedente: *Adducet Dominus super te & super Populum tuum, & super domum Patris tui dies, qui non venerunt à diebus separationis Ephraïm à Juda cum Rege Assyriorum.* Quibus verbis significatur aliquid omni bello præterito gravius eventurum: & ideo potest prædicta comminatio de muscis Ægypti & de apibus Assur ad gravissimam aliquam pestilentiam referri, qualis & in Ægypto visa est contigisse, quando *terra corrupta est ab hujusmodi muscis*, Exod. 8. qualis & ibidem excitata est per cyniphes, in quos versus fuerat omnis pulvis terræ. Vide suprà Prop. 1. n. 4.

V. Quantò animalcula minora sunt, tantò magis sunt idonea ad nocendum.

Jam verò utrùm isti pestiferi cyniphes, tam innumerabiles, fuerint aut aliquatenus, aut nullatenus vi-

sibiles, Scriptura non determinat: sed aliunde certum est eos, quò minùs visibiles fuerint, eò magìs potuisse nocere; quia sic minùs abigi poterant & necari: ut & ipsi faciliùs quoque poterant per quoscunque meatus corporum introduci ad carnium putrefactionem per ulcera & turgentes vesicas patefactam. Nisi etiam quòd eò magìs ostendit Deus potentiam suam in vindicta de hominibus referenda, quò minora sunt animalcula; quorum ad id occulto ministerio utitur: hinc *potentia Dei in Ægyptiis plagis per parva animalia ostensa est, & præcipuè per cyniphes*. Sic D. Hieronymus relatus ab Aldrovando, L. 3 de Insectis, p. 395. Isti autem cyniphes, qui Græcè dicuntur κνίπες, ut Hebraïcè *Kinnim*, sunt, ut ipse Aldrovandus affirmat, *tam parvi culices, ut vix cernantur oculis*: tum addit ad mentem prædicti S. Hieronymi, quòd *Deus maximas res in usum humanum fecit, & minimas in punitionem*. Quare quò graviorem vult

Deus Pestem immittere ad homines puniendos, illum eò minoribus insectis uti hæc Authoritas suadet.

VI.
Et rursus quò minora sunt, eò magis per ea ostendit Deus suam potentiam.

Magìs adhuc suadet hoc ipsum Authoritas D. Pauli, à quo docemur nihil esse tam infirmum, tam ignobile, tam contemptibile, tam nullum, per cujus opem non destruat Deus, si voluerit, quidquid fortius firmiusque in Mundo est; sic autem loquitur: *Quod infirmum est Dei, fortius est hominibus:* ac tum, *& infirma Mundi elegit Deus, ut confundat fortia; & ignobilia Mundi, & contemptibilia elegit Deus, & ea quæ non sunt, ut ea quæ sunt, destrueret.* 1. ad Cor. 1. Qualia verò jam cogitabimus ad mentem Divi Pauli, & illa *quæ non sunt*, & ista *quæ sunt*: ista *quæ sunt*, cogitabimus esse homines, qui se magnum esse aliquid putant: & illa *quæ non sunt* cogitare possumus esse cyniphes, sive culices prædictos, qui pro nihilo ab hominibus reputantur.

VII. Talia insecta, & invisibilia, & multiplicabilia esse necesse est.

Tandem *jam ferè satìs constat* quod proposui, videlicèt naturam Pestis exponi rectè tantummodò per insecta posse, hoc est, per insecta qualia jam explicui. Nam quia id physicum, quod est pestis, ad visum non patet, necesse est aliquid invisibile esse: sed tum aliunde necesse est invisibile illud esse multiplicabile; siquidem aliàs nulla esset Pestis contagio, aut certè nec talis, nec tanta esset, qualis & quanta passim advertitur. Nunquid enim non est ostensum moleculas inanimes, quibus tribueretur esse pestiferas, & conclusas intra merces, quæ Massiliam è Syria conductæ sunt, futuras fuisse certæ cujusdam multitudinis, & ideo tantùm sufficientis ad interitum tot ac tot personis inferendum; quin etiam personis adstantibus aut vicinis, nullatenus autem absentibus aut remotis; quia videlicèt talium molecularum nulla fieri multiplicatio potuisset? Sed nec illarum fieri potuisset translatio sufficiens ad nocendum. Hanc autem multi-

plicabilitatem ſimul cum transferibilitate obtinemus per inſecta, vel jam excluſa, vel mox excludenda ex ovis peſtiferis, quæ ſupponerentur jacuiſſe inter merces prædictas, & è quibus inviſibiliter avolaſſent poſt colligationem ſolutam. Quâ viâ ſimul obtinemus aliquid inviſibile ſimul ac multiplicabile, ſine quo explicari non poſſe arbitror id phyſicum, quod eſt Peſtis.

VIII. Nihil eſt non poſſibile, nihil non veriſimile hac in re, ut oſtendetur.

Atque hoc eſt, quod propoſui, & quod *jam ferè ſatìs conſtat*, ut mox aïebam: & aïebam quidem ob id, quòd licèt non paucos hucuſque repererim, qui hoc meum Syſtema de inſectis inviſibilibus ſatìs vident, plures reperi qui non vident, aut qui nolunt videre: quapropter ut iſti, etiam nolentes, videant, mecum ſtatui demonſtrare, ſi potero, & quomodò nihil impoſſibilitatis ſit in hoc Syſtemate; & deinde quomodò nihil ei deſit ad omnem abſolutam veriſimilitudinem. Quin etiam ut perveniam ad hoc Syſtema invictiùs ſtabiliendum, antequàm ſatisfa-

ciam Argumentis quibus impugnari posset, nonnulla egomet afferam, quibus communior, quæ est apud Medicos, de Peste opinio convellatur.

PROPOSITIO VI.

Nullam esse impossibilitatem Systematis de hisce Insectis pestiferis invisibilibus.

I. Quidquid per moleculas inanimes fieri potest, quomodò non per animatas fiet faciliùs?

UT demonstrem nihil impossibilitatis esse in hoc Systemate, quid mihi nisi rescindenda sunt omnia illa, vel saltem potissima, difficultatum capita, unde conjici posse illius impossibilitas videretur? Atque ut ordinatim procedam, aggrediar ostendere nihil per quicquam aliud pestiferum effici posse, quod per hæc insecta, quæ voco *pestifera*, æquè peragi non possit, imò promptiùs atque sæviùs. Nam quid esse illud *quicquam aliud pestiferum* potest, nisi aliquid moleculare, à

cujus nimis violenta invasione, aut à cujus nimis aspera configuratione fiat lethalis læsio in temperie, aut in textura, sive solidarum, sive fluidarum partium nostri corporis: sicque Pestis aliud nihil erit præter id genus moleculas sparsas aut collectas, quæ sic corpus invadendo, ad necem perducunt. Cæterùm hanc vim perducendi corpus ad necem illis tribuunt, licèt inorganicis & nullo spiritu intùs agitante vivificatis. Ego verò jam aïo, quòd si moleculæ istæ organicæ essent, & per spiritum aliquem intùs agitantem vivificatæ, cujusmodi sunt animalcula, etiamque invisibilia plurima sub insectorum genere comprehensa, essent capaces æqualis lethiferæ invasionis, imò magìs lethiferæ. *Æqualis* equidem, quia parem habere possent configurationem externam, ut pariter asperam, pariter horridam: parem habère possent vehementiam invadendi, parem vim atque modum irruptionis. Ac tum *magìs lethiferæ*; quatenus commo-

tio interna spiritûs vivificantis, externam non solùm comitaretur, sed etiam augeret atque incitaret.

II. Hinc est saltem æquè probabile quòd Pestis per insecta volucria inducatur.

Hinc quamvis nihil nobis notum esset de Peste inducta contra Ægyptios olim per cyniphes, sive per tenuissimos culices, visum aut omnino, aut propemodùm fugientes, ratio sufficienter nos duceret ad conjiciendam possibilitatem Pestis sic inducibilis; imò Pestis non inducibilis aliter; nempè ob illius contagionem incomprehensibilem aliter, quàm per viam generationis. Facilè quippe concipitur, quòd animalcula, quæ forent hispida, hirsuta, cornuta, denticulata vel aculeata, &c. si turmatim corpus invaderent aut per os, aut per nares, aut per oculos, &c. valdè illius texturæ ac temperiei nocerent: vel certè non eis minùs nocerent quàm ejusdem figuræ inanimata corpuscula. Quare si per ista potest induci Pestis, quomodò per illa induci non posset? ac præsertim quia sicut supponi potest ista coaluisse omnino ex primigeniis

geniis particulis quibusdam venenatis, uti Antimonii, Arsenici, Aconiti, &c. sic etiam supponi potest illa, quæ dixi, animalcula ex iisdem aut similibus particulis maleficis coaluisse. Igitur hinc saltem obtinemus parem inducibilitatem Pestis per utrumque talium moleculārum genus inanimatum & animatum.

Imò si de contagione Pestis agitur, non comprehenditur Pestem induci aliter posse, quàm per prædicta insecta, quæ dum ponunt ova deinceps vivificanda, sese multiplicant in sua specie: atque ita sese turmæ illorum pariter multiplicant; & avolant huc atque illuc: unde fit Pestem à levissimis initiis posse ad gravissima incrementa perduci. Hac igitur ex parte nihil impossibilitatis est in isto Systemate de insectis pestiferis: sed præsertim valdè longiùs amovebitur, si quæ adhuc est, impossibilitatis hujus suspicio, per id, quod ostendetur deinceps qualemcunque parvitatem & invisibilitatem insectorum hujusmodi nihil au- III. Parvitas insectorum nihil aufert de malignitate sufficiente ad effectus Pestis.

ferre de malignitate sufficiente ad effectus omnes pestilentes; imò verò illi addere, unde malum fiat insanabilius: quod interim insinuatum obiter velim à paritate, quâ valdè insanabilius est in humano corpore vulnus, quod per acutissimum mucronem, quàm quod per latum ensem infligitur. Sed quid prætereà, si quis feriretur simul per mille acutissimos enses, qui unius latum cuspidem non æquarent?

IV. Moleculæ pestiferæ, sive animatæ, sive inanimatæ, sunt perinde invisibiles.

Deinde apud multos obstat præsumendæ possibilitati hujus Systematis, quòd hæc insecta, quibus tribuitur esse pestifera, omnino invisibilia sint: aïunt enim, quòd si quæ hujusmodi sunt, quando nos invadunt, ea videremus: ac saltem ea videremus, quando nos turmatim invaderent, ut sæpè fieret. At isti homines quomodò non advertunt posse hoc ipsum retorqueri contra illas qualescunque corpusculares moleculas, quibus & ipsi tribuunt esse pestiferas ob superficiem, quam habent asperam, aculeatam, hirsu-

tam, &c? Nam utique tales moleculæ non videntur, etiamque dum copiosè corpus, aut ambiunt, aut invadunt: quare vel per inanimes illas moleculas Pestis non infertur, vel per istas animatas inferri potest; quando utrisque pariter invisibiles esse proprium est: unde insuper aïo, quòd si aliqua causa physica Pestis est, corporalis est; atque ideo vel nulla illius causa physica esset, quod repugnantissimum est; vel esse potest & non videri, quamvis sit corporalis; quamvis in insectis consistat.

V. Invisibilitas rei non sufficit ad negandam existentiam illius.

Addo jam innumera esse, quæ per visum humano acutiorem videntur, & per visum humanum ututlibèt acutum non videntur; ut ea sunt, quæ vident lynces, aquilæ, philomelæ, hirundines, &c., ut nihil dicam de minoribus volucribus, & de minoribus similiter, sive aquatilibus, sive reptilibus, quorum quantò minor est moles, ad tantò minora sufficit ipsorum visus; & sic quidem necesse est pro ipsorum victu. Videt formica id mi-

nimum , quod vorat ; videt pulex id minimum , quod ſugit , &c. Quantùm autem abeſt , ut id minimum videamus : ſed quantò adhuc magìs abeſt ut videamus id quod vorant,aut quod ſugunt mille animalium genera millies minora pulicibus & formicis. Quare de rebus corporeis infinitis pronunciare quòd non ſint ex hoc præcisè , quòd eas non videamus , hoc infimi & neſcientiſſimi vulgi hominibus condonari poteſt , cæteris non poteſt.

VI. Per uſum microſcopii rerum aliàs inviſibilium exiſtentia demonſtratur.

Tum circa hæc inſecta peſtifera,ut etiam multi ſunt , qui riſum incredulitati addunt , aïo ipſos eſſe potiùs ridendos hac in re perinde ac ſi cum riſu exciperent ſerpentes , à quibus affirmaret quis procedere , aut ſaltem procedere poſſe acorem aceti. Ecce reſpiciunt intentis oculis ad acetum ; & quia ſerpentes nullos in eo innatantes vident , rident quod affirmatur ; ſed tum rogantur ut adhibeant microſcopium ; & ſic vel in una parviſſima gutta boni aceti vident , vel inviti , ſer-

pentes, ſeu decem, ſeu viginti, ſeu plures, ita ut meritò præſumatur eſſe in modico boni hujus aceti ſcypho multa illorum millia. Hinc confunduntur, ac præſertim quia ſi microſcopium, ſive compoſitum, ſive ſimplex, elaboratum fuit, ut artis eſt, non deſunt hujuſmodi ſerpentes, quorum alii longitudinis appareant unius pollicis, alii duorum, trium, quatuor pluriumque. Ubi certum eſt, quòd ſi nondum inventa microſcopia fuiſſent, quidquid Philoſophi curioſiores cogitare ac ſpeculari de his ſerpentibus potuiſſent, haberetur adhuc pro riſibili fabula.

Similiter ſi potus aquæ, ut aïunt, corruptæ, ſive quia cœnoſa eſt, ſive quia infecta eſt variis, aut floribus, aut virgultis, aut pannis, &c. alicui noceret, non crederetur ei qui diceret nocumentum illud procedere, aut procedere poſſe ab inſectis innatantibus, aut repentibus in ea: quia enim hæc inſecta oculos inermes omnino fugiunt, quidquid de illis affirmaretur, reputaretur gratis

VII. Sed tum licèt aliquid per microſcopium non videatur, hoc adhuc non ſufficit ad negandam illius exiſtentiam.

inventum; & nihilominùs in guttula vel una illius aquæ, ecce per opem adhibiti microscopii apparent insecta multiplicis generis plura mobilissima, licèt ut plurimùm parva, quæ vix æquant partem millesimam unius è præmissis serpentinis insectis. Unde clarum est per modicum potum hujus aquæ deglutiri millia insectorum id genus multa, quæ nocere, vel nocere posse quis non intelliget? Ubi adnoto quòd hæc insecta præ aliis prædictis invisibilibus possent *invisibilissima* vocari: quamquam adhuc hæc invisibilitas nulla est, si comparabitur cum invisibilitate partium singularum ex quibus extrinsecè atque intrinsecè coalescunt: ut si totum, quod illa sunt, venerit comparatum cum ipsorum oculis; & quibus utique quòd non careant, hoc indicio est, quòd dum citissimè huc atque illuc feruntur, non incurrunt in invicem; sed, quantùm conjici potest, datâ operâ sese vitant, sese insequuntur, sese fugiunt, ut cæterorum omnium animalium est.

Atque hoc sufficit, ut suadeatur non sufficere ad non credenda qualiacunque insecta meram invisibilitatem illorum, sive per oculos inermes, sive adhuc per armatos lentibus microscopicis, ut fusiùs infrà probabitur.

VIII. Res multæ, aliàs invisibiles, repræsentantur per specula concava, uti per microscopia.

Et hîc quidem obiter emendabitur error eorum, qui putant nihil maculosum, nihil rugosum, nihil pilosum habere in genis, ex eo quòd nihil hujusmodi videant in eis, quantumcunque sese aspiciant in plano speculo, etiamque tersissimo. Nam ut agnoscant errorem suum, tantùm loco speculi plani consulant concavum: ac tunc quidem in eo videbunt genarum suarum maculas, rugas & pilos, præter alias toto in vultu pravitates, distorsiones, incisuras, cæteraque id genus vitia multa, quæ vera & absoluta pulchritudo non patitur. Hinc quantùm ab ista deficiant puellæ, etiamque pulcherrimæ, intelligerent; si saltem aliquando speculis concavis uterentur.

IX. Parvitas non impedit, imò sæpè juvat vim lædendi, cæteris paribus.

Tandem alios commemorabo; qui contendunt non posse insectis, de quibus hoc Systema institutum est, ob parvitatem, quæ infra omnem visibilem supponitur, inesse vim ullam lædendi, ac multò minùs vim ullam generandi, ut illa est, ad quam à nobis pro explicanda Pestis contagione recurritur. & nunc quidem, si de sola parvitate sermo est, ob quam hæc insecta reputari debeant incapacia lædendi, jam antè retorsio facta est contra qualescunque moleculas, quibus ipsi tribuerent esse pestiferas; quatenus illas paris parvitatis esse necesse est, siquidem pariter infra omnem parvitatem visibilem constitutas. Quare si nihilominùs illæ, licèt inanimes, læsionis alicujus infligendæ capaces sunt, quomodò istæ, quæ animatæ sunt, non erunt, non dico æquè capaces, sed longè capaciores?

X. Attendi debet ad multitudinem insectorum, ut capiatur

In hac igitur non immorabor difficultate, quæ omnium levissima est, maximè verò, quia si de duobus aut tribus id genus insectis ageretur,

fateor quòd læsio ab illis facta esset reputanda pro nihilo, licèt aliqualis esset, quæ à singulis fieret; sed si de duobus illorum aut tribus centenis millibus agitur, omnino aliter annòn discurrendum erit? annon de tot particularibus læsionibus una quædam communis fiet, quæ molestissima & funestissima esse poterit? Certè corpusculi cujusvis ignei seorsim spectati vires pro nullis reputare licet; sed ubi talia corpuscula colliguntur, jam habent vires notabiles calefaciendi: ac tum si adhuc magìs colliguntur & instantiùs corpus invadunt, jam habent notabiliores vires urendi. Sic corpuscula odorifera singula per se, aut parum, aut nullatenus afficiunt olfactum; at ubi multa illorum millia simul invadunt, valdè illum afficiunt, aut salutiferè, aut læsivè, pro configuratione ipsorum varia & varia vehementia invasionis. Formica una vix nocere homini potest; sed illum vorarent multa millia formicarum: sic nocere homini nullum ex istis

vis maxima, quam habent ad lædendum.

insectis seorsim, vel etiam in corde admissum, posset utcunque sensibiliter; sed istud unum cum mille millibus junctum quomodò non noceret? Flocci facit unus gigas decem pygmæos: sed decem mille illum atterererent: quid officit floccus unus nivis humano capiti? sed illud obruit, si nimis multiplicetur: quæ & similia non egent fusiùs enumerari atque perpendi.

XI. Insecta, quò minora sunt, eò fœcundiùs se multiplicant.

Jam verò quod aïunt de insectorum hujus Systematis parvitate insufficiente ad generationem, dignum est majori consideratione ac responsione prolixiori; vel præsertim quia hinc pendet intelligentia totius contagionis, quæ in Peste est. Itaque unde talium insectorum sterilitatem arguunt, inde potiùs fœcunditatem argui oportet; scilicèt ex parvitate: nam experientiâ constat Naturam id providisse, ut quò minora sunt animalia, eò fœcundiùs sese multiplicent. Neque difficilè capitur id ita providendum fuisse, vel saltem propter hoc unum, quòd mi-

nora majoribus in victum veniant: unde nisi ex minoribus plura, etiamque infinities plura, nascerentur, species non maneret: nè dicam adhuc minora sæpè à majoribus cædi ad libitum, aut aliter nè ab illis importunitatem aliquam, aut molestiam patiantur. Quare opus est ut majorum numerus à numero minorum infinities excedatur: hoc autem quomòdò potest accidere, nisi ex fœcunditate, quâ ista præ illis polleant? Annon sunt passeres plures quàm aquilæ? annon plures lepores quàm cameli? annon plures brucchi quàm balænæ? atque ita de cæteris.

Maximè verò in omnibus animalculis oviparis apparet admirabilis quædam multiplicatio: atque hinc provenit, quòd valdè multa pariunt ova, quæ intra breve spatium sufficienter ad vivificationem foventur. Ad hoc attinet quod Scaliger in Theophrastum, de causa plantarum narrat apud Aldrov. L. 4. de Insectis, p. 495. se cicindelam marem

XII. Affertur experimentum Scaligeri circa fœcunditatem insectorum.

deprehendisse in coïtu, quo ad meridiem diei alterius perducto mas abstitit: fœmina tum sub vesperam edidit ova multa, quæ intra viginti horas vivificata abierunt: id est, ut arbitror, avolarunt, prout vermibus commune est plerisque ponere ova, quæ tolluntur in papiliones, ut etiam papilionibus plerisque accidit ova ponere, quæ in vermes degenerant. Hinc apparet quantùm ad fœcundiorem progressum juvet tot ovorum editio, & tam præceps vivificatio: cujus utriusque rei superfluum foret hîc referre mille alia experimenta, quæ apud Naturalistas leguntur, ubi de Insectis tractant. Tantùm non tacebo istud de Insectis pennatis exilissimis, quæ certis anni tempestatibus ac diebus manè nascentia, per diem confertissima volitant, coëunt, edunt ova, & sub vesperam moriuntur mersa in aquis, ubi ad passum à pisciculis expectantur: posteà manè altero ex ovis per noctem vivificatis totidem imò plura id genus insecta comparent sub

diei finem pariter extinguenda : ex qua unius diei vita occasio data fuit ea vocandi ἐφήμερα, & , quod idem est , μονήμερα. Cæterùm de istis unius diei animalculis post Aristotelem fuit tractatum à multis, & non sine aliqua dissensione : sed hæc dissensio nihil variat pro casu præsente.

Tandem si hæc insecta, quæ per oculos inermes videmus, tantò fœcundiora sunt, quantò minora, similiter erit haud dubiè discurrendum de illis, quæ nisi per microscopium non videntur, & inter quæ non desunt, quæ videantur millies minora aliis. Atque ut nullus omnino supersit dubitandi locus, afferam experimentum à me multoties repetitum in serpentigenis & florigenis animalculis. De illis expertus sum, quòd si ab initio in una guttula aceti in phiala vitrea servati apparebant serpentes duo vel tres, deinceps post multos dies in pari guttula comparebant decem aut plures, atque ita proportionaliter in decursu dierum. Unde mihi constabat de generationibus talium insec-

XIII. Hæc eximia fœcunditas apparet in insectis serpentigenis & florigenis.

torum multiplicissimis. De istis verò, quæ *florigena* vocare consuevi, ob id, quòd generentur in aqua, ubi ponuntur flores ad florendum diutiùs, & quæ utique prædictis illis serpentigenis sunt incomparabiliter minora, æquè toties expertus sum istorum fœcunditatem esse æquè incomparabiliter majorem, ita ut numerus eorum, quæ ab initio deprehenduntur in gutta una talis aquæ, ferè nullus sit, si comparetur cum numero illorum, quæ post multos dies in pari aquæ gutta comparent, & quasi per chiliades computabilia. Unde autem procedere id potest, nisi ex majori fœcunditate, quæ pro parvitate animalculorum augetur.

XIV. Similis quædam experientia facilè fit in *mitis* casei.

Est & aliud genus animalculorum, *mitas* vocant, ope microscopii apparentium in pulvere excusso ex crusta casei: & est certè mirabilis nova illorum multitudo, quæ quotidiè nascitur. Tum in suis illis moleculis differentiam hujusmodi habent, ut alia quidem jamjam nata, & alia jamdiu nata discernantur:

considerari etiam possunt atque discerni vires eorum in illo labore, per quem sese extricant è massa pulveris, intra quem vivunt. Quid præterea? conspiciuntur coïre, & puto quòd si quis visu perspicax patienter attenderet, deprehenderet etiam ova posita, ex quibus suo tempore vivificatis nascuntur. Mille id genus alia omitto, ut concludam nec aliter discurrendum esse, etiamque de insectis aliis fugientibus nostram visionem simul cum industria omni dioptrica; scilicèt, propter suum illud parvitatis excessum: Atque ita *licèt essent omnino invisibilia* insecta pestifera, de quibus quæstio instituta est, non eapropter oporteret negare illorum fœcunditatem, imò affirmare tantò majorem, quantò ipsa minora sunt. Dixi, *licèt essent omnino invisibilia*, quia forsan per acutissimum oculum microscopio adjutum accuratissimo viderentur. At hoc experimentum esset periculosum; quia dum inspicerentur insecta illa, possent in experientem advolare: uti possent se-

militer Pestifera illorum ova, pullulare interim & invadere illum. Mitto plurima, quæ possem hîc addere ad ostendendam non-impossibilitatem Systematis, de quo agitur : ac præsertim mitto, quatenus quæ hîc tacentur, occurrent declaranda in solutionibus objectionum, quæ postmodùm ordinatim fient contra possibilitatem dicti Systematis.

PROPOSITIO VII.

Nihil verisimilitudinis deesse isti Systemati de Insectis pestiferis.

1. Qualiter fiet verisimile hoc Systema de insectis pestiferis.

AD afferendam isti Systemati omnem verisimilitudinem, unde postmodùm veritas inferatur, in hoc maximè laborandum est, ut vincantur præjudicia eorum, qui si quid ipsis est invisibile, aut impalpabile, aut imponderabile, aut utcunque aliter insensibile, id è numero rerum existentium, ac præsertim è numero rerum alicujus activitatis capacium

capacium pertinaciter auferunt. Quicunque tamen, & quotquot illi sint, qui tam falsò de rerum parvitate insensibili judicant, non dubito quin deinceps aliter de illa judicent, si attendere voluerint ad ratiocinia & experimenta sequentia. *Ad ratiocinia* equidem; quatenus apparebit nihil esse magìs rationi consentaneum, quàm ut admittatur nihil esse sensibile, cujus non solùm *primò-prima*, sed etiam *secundò-prima*, & *tertiò-prima*, quin etiam *millesimò-prima* componentia seorsim accepta nobis insensibilia non sint; scilicèt invisibilia, impalpabilia, imponderabilia, &c. Ac tum *ad experimenta*; quatenus mentio fiet experimentorum, quorum ope plurima, quæ veluti nulla, aut omnino inactiva creduntur, fiunt conspicuæ quantitatis atque virtutis. Et sic quidem omnino verisimile fiet quidquid de insectis pestiferis affirmatur.

Primò-prima componentia ea voco, quæ sunt principia materialia

II. Qualiter oculi valdè minores vi-

deant objecta valdè minora.

cum nullis aliis adhuc conjuncta; & hæc sunt incomposita, ac proinde sunt atoma, sive insectilia: igitur sic accepta seorsim nulli sensui paterent, nulli etiam paterent, etsi jungerentur duo, etsi jungerentur tria, vel quatuor, vel quinque, &c. imò forsan etsi jungerentur centum, aut mille; quia sic conjuncta conficerent corpuscularem moleculam adhuc ita parvam, ut non esset proportionis idoneæ ad ullum sensum afficiendum, ac præsertim humanum, de quo jam agitur. Nam si supponitur objectum minimum ex iis omnibus, quæ visui humano patere possunt; ecce objectum millies minùs patebit oculo formicæ: & aliud isto millies minùs pateret oculo acari; & adhuc aliud millies minùs pateret oculo talium insectorum, quæ sine microscopio non deprehendimus. Atque ita sine alio discursu intelligitur esse innumerabilia millia molecularum, etiamque compositarum ex multis millibus partium primordia-

lium materialium, sive atomorum, quæ attingi ab oculo humano non possunt.

III. Posse moleculas, etiamque organicas, esse parvitatis omnino invisibilis.

Tum moleculas istas ita parvas, ut visum humanum omnino fugiant, esse posse organicas perinde ac inorganicas constat, quia mille ac millies partes continent conformabiles in multa diversa corporalia organa; intra quæ reclusæ fuerint, & huc atque illuc ferantur exilissimæ simul omnium ac mobilissimæ parvitates illæ, quæ ob id, quòd nihil ferè participent de crassitie ac tarditate corporea, passim vocantur *spiritus*. Res certa est, si tantùm agitur de moleculis organicis & animatis; quas per oculos inermes non attingimus; nam in argumentum quòd sint, ecce per microscopia deprehenduntur; & rursus ad parem certitudinem accedit, si consideratur insecta illa omnium minima, quæ possunt per microscopia deprehendi, oculos habere, quos necesse sit esse capaces videndi alia insecta, & forsan millies minora. Neque tamen

ratio permitteret admittere insecta alia minora aliis in infinitum ; nam illa eadem ratio , quæ demonstrat esse debere particulas materiales primordiales ita parvas, ut nulla esse minor possit, demonstrat pariter esse posse insecta ita parva, ut esse alia minora non possint; uti quia pro constituendis organis ad vitam sufficientibus, requiritur certus numerus partium organicè disponibilium : sicque perveniri potest ad numerum, relativè ad quem nullus inferior sufficiat ad organicam vitalem dispositionem.

IV. Hæc veritas demonstratur ex pulvere intra solarem radium assurgente, relabente, &c.

Neque de cætero mihi opus est, pro afferenda omnimoda verisimilitudine meo Systemati, descendere in enucleationes tam singulares : mihi quippe abundè est probare v. g. moleculas illas, quas per aërem videmus intra radium solarem mille generibus & modis motuum assurgentes, relabentes, gyrantes nunc concentricè , nunc excentricè & efficientes veluti columnam sursum deorsum mobilem,&c.esse molis plùs

quàm sufficientis ad suscipiendam ex partibus, unde consurgunt, aptè adunatis organicam & vitalem conformationem: sic enim fierent tot animalcula volitantia, quæ pariter intra prædictum Solarem radium videremus. Jam verò quid clarius, quàm hanc conformationem esse possibilem, attento quòd per opem microscopii videmus animalcula, quæ non apparent majoris molis, quàm prædicta corpuscula illa aërea intra radium Solarem visa? Unde necesse est ut numerus partium illa componentium sit major numero earum, ex quibus constant animalcula, quæ nisi per microscopium non videntur. Id, inquam, necesse est; quia si ad organa vitalia sufficit numerus minor partium, major plùs quàm sufficiet.

V. Si pulvis ille esset animatus, perinde intra radium Solarem videretur, sed extra non videretur.

Tum verò quia corpusculares illæ moleculæ, quæ intra radium solarem videntur, extra illum non videntur, nunquid idem accideret in similibus corpuscularibus moleculis

animatis ? Atque ita essent in aëre innumera insecta volucria, quæ in oculos humanos non incurrerent, nisi quando reperirentur intra idoneum Solarem radium. Et rursus quia corpusculares illæ prædictæ moleculæ, si videntur intra radium Solarem, id habent ex collectione ipsarum ; nam aliæ seorsim ab aliis, nec intra illum viderentur; quare non idem opinabimur de insectis volucribus paris utique parvitatis ? ita quòd nec intra radium Solarem viderentur, nisi forent valdè collecta. Ac tandem quantò minùs videri possent, etiam collecta, si forent millies minora, qualia essent, si utique accederent ad parvitatem, quæ est animalculorum, non aliter, quàm ope microscopii visibilium, ac ferè sub forma puncti sponte mobilis.

VI. Refertur experientia culicum intra radium Solarem apparentium, maximéque in vere.

Addo ad abundantiam convictionis pro possibilitate insectorum volucrium occupantium aërem, & nihilominùs fugientium aciem visûs humani ; addo, inquam, pro ista convictione, hoc experimentum,

quo præsertim sub initium veris, & deinceps, quando calidulus est aër, videmus, in hoc aëre per Solem illustrato, turmas culicum in omnem partem volitantium: sed si aëri obscuritas quædam accidit, turmæ illæ culicum jam non videntur: quantò minùs seorsim singuli viderentur. Et nihilominùs occupant perinde aërem, ac tum, & in domos, & in cubicula subintrant; quin etiam simul cum aëre invadunt pulmones; quare si culices isti nocivi essent, clarum est, quòd ægritudo non una propter ipsos ita spiratos contraheretur. At è contrà conjicitur illos esse salutiferos; quatenus aër vernus, qui culicibus illis abundat, comperitur ut plurimùm salubrior aëre cujusvis alterius annuæ tempestatis.

Cæterùm quo tempore abundat aër istis culicibus, accedere ac nidificare hirundines solent; & certè quòd hirundinibus cedant in pastum, in argumentum est, quòd istæ volucres totâ die volitent huc atque

VII. Ut in aëre sunt culices invisibiles salutiferi, possunt in eo pariter esse culices pestiferi.

illuc per aërem , non quærentes alibi quicquam , unde se ipsas & pullos suos innutriant. Quis scit an etiam in aëre non volitent longè minores alii culices , unde isti pariter nutriuntur ? Sed neque rursus necesse est in istas minutiores considerationes venire , quando jam obtinemus per aërem insecta , quæ à nobis , nisi Sol valdè luceat , non videntur , imò neque sic videntur , si non se offerunt turmatim nostro conspectui. Hinc si possunt esse per aërem culices salutiferi , qui à nobis non videantur , quare pariter esse non possent culices pestiferi per aërem sparsi , qui per externam , aut per internam , aut per utramque appulsionem nos perimant.

VIII. Affertur aliud experimentum de pediculis visibilibus , qui pruritum efficiunt.

Transeo ab isto genere volucrium invisibilium ad genus aliud animalculorum repentium , de quorum existentia constat , licèt sint invisibilia pariter : hæc sunt animalcula pedicularia , quæ in pedibus puerulorum causare solent graves pruritus. Circa quem morbum refero ,

quod legitur apud Aldrovandum, L. 5. de Insectis, p. 557. Curatur iste pruritus cum ovis recentibus induratis, quorum albumina frustim incisa inter duas tenuissimas vittas illigantur: post multas horas pediculi inficiunt superficiem vittæ interioris, nec videntur; sed si vitta super prunas excutitur, audiuntur crepitare: ideo autem sic crepitare audiuntur, quia in unum convenerunt: atque ita crepitus, qui si paucorum pediculorum esset, non audiretur, auditur, quia pediculorum turma est, quæ vittam interiorem infecit. Possunt esse cum istis invisibilibus pediculis, etiam multa illorum ova, & forsan adhuc magis ex istis ovis provenit iste crepitus, qui auditur.

IX. Proponitur invisibilitas ovorum, unde pediculi visibiles oriuntur.

Est ultra φθειρίασιν istam invisibilem, alia visibilis; sed cujus principia non sunt minùs invisibilia. Ecce enim, ut nimis notum est, corpora humana sunt, è quorum carnibus prodeunt pediculi multi, & equidem aliquando ita innumeri, ut corpus

exedant, etiamque lethaliter. Hoc autem provenire non potest, nisi quatenus *animalcula id genus vivificata, vel eorum ova postmodùm vivificanda*, admissa intra corpus fuerint, vel per cibum, vel per potum, vel per aërem adspiratum, aut aliter utcunque: ac deinde veluti sudorificè à centro ad circumferentiam repelluntur, scilicèt generatim à venis in omnem superficiem corporis. Dixi *animalcula id genus vivificata, vel eorum ova postmodùm vivificanda*, quia nempe ad rem istam sufficerent talium animalculorum ova, quæ esu vel potu sumpta, vel huc illuc lata vi aëris, & unà cum illo spirata per pulmones venirent in compositionem atque texturam sanguinis, in quo foverentur ad vivificationem, & exinde diffluerent instar sudoris per poros obvios. Atque in hac opinione Authores multi rerum naturalium studiosi consentiunt Plinio, qui de phthiriasi, seu morbo pediculari sic loquitur, L. 26. c. 13. *Nascunturque in san-*

guine ipso hominis animalia exesura corpus : & alibi, L. II. c. 33. *Nascuntur in carne exanimi, & viventium quoque hominum.* At hæc nativitas facta, sive in sanguine, sive utcunque in carne corporis, supponit ova, unde pediculi extricentur.

Neque mirum videri debet quod dico de ovis istis, quæ sic invisibiliter corpus invaderent; nam potest illorum exilitas non superare parvitatem granulorum componentium certos pulveres, quos *impalpabiles* vocamus, ob id quòd nullo tactu dijudicari possit, cujus superficiei sint granula illa, an lævis, an asperæ; cujus figuræ, an sphæricæ, an cubicæ, &c. tum verò granula illa, licèt seorsim invisibilia, omninoque impalpabilia, imponderabilia, &c. si per microscopium inspiciuntur, videntur utique habentia superficiem, alia quidem asperam, & alia lævem: item figuram, alia quidem cubicam, alia sphæricam, &c. quin & simul videntur omnia seorsim

X. Pulveres, quos vocamus *impalpabiles*, sunt sufficientis molis ad organa vitæ.

molem habentia, quæ sufficiat ad internam dispositionem organicam germinis latentis, vivificabilis atque dilatabilis in animal, sicut ovorum est ita vivificari & dilatari. Et nè quid dicam de pulveribus ad impalpabilitatem chymicè præparatis, perinde potest peti exemplum ex pulvere, qui invisibiliter simul atque impalpabiliter vestes inficit: tum verò si succutiuntur, excutitur pulvis, qui super vitrum exceptus, ac deinde per microscopium inspectus, apparet divisus in granula, quæ ova esse possint: uti sæpè ova sunt, quæ in vestibus manentia & in eis idoneè fota, deinde vivificantur in tineas, blattas & alia id genus insecta, quæ pannos erodunt.

XI. Qualiter esse sparsa per aërem possint insecta, quæ nullatenus videantur.

Jamque satis clarè ostensum est innumera esse per aërem insecta & eorum ova, quæ videri nullatenus possint, nempe ob parvitatem, quæ secundùm regulas opticas est insufficiens ad reflexionem copiæ radiorem necessariæ pro afficiendo, ut par est, organo visionis. Ob hanc

causam lièt videamus v. g. pulicem, non videmus tamen illius oculos, ac multò minùs oculorum cæterarumque partium pilos, aut apices pedum, &c. Unde nullæ paris parvitatis moleculæ, quæ per aërem essent sparsæ, aut in corporum superficiebus sederent, ullatenus viderentur. Quod autem oculus pulicis per microscopium videatur, id provenit ex dispositione lentis sphæricæ, ad quam pertinet colligere radios, qui sic collecti perveniunt satìs copiosè ad oculare punctum, in quo fit visio: sed neque lens illa sphærica id præstaret, nisi prædictus pulicis oculus esset ad distantiam modicam, extra quam microscopium esset prorsus inutile. Neque de cætero hîc dicam de conformatione oculari ad visum plùs minúsve acutum, aut obtusum nihil non conferente; sed tantùm generaliter dicam, quòd servatâ proportione inter magnitudinem oculi & distantiam objecti, oculi minores objecta minora vident. Hinc si oculus humanus sup-

ponitur millies major oculo pulicis; videbitur ab isto res millies minor eâ minimâ, quæ videri ab oculo humano posset.

XII. Affertur causa talis invisibilitatis, & petitur ex crassitie aeris.

Denique obstat præsertim quin plurima insectorum genera per aërem sparsa, & eorum ova corporibus passim incidentia, videantur; obstat, inquam, crassities aëris intercepti, videlicèt inter oculum & objecta illa exilissima, quæ vix sunt proportionaliter aëre crassiora. Unde fit ut lumen in illa incidens, quòd valdè modicum est, disperdatur propter obicem medii percurrendi: quo pacto si aër longè crassior atque spissior esset, objecta cæteroquin majora nullatenus viderentur: sic nec è propinquo videntur turres Urbium & ipsæ Urbes, quando aër est per vapores nimiùm incrassatus. Ut ergo se habet major aëris crassities pro impedienda visione objectorum majoris molis; ita se habet minor illius crassities ad impediendam visionem objectorum minoris molis: atque in hunc mo-

dum, *licèt alia non intercederet causa*, non esset mirum, si non viderentur, & insecta, & eorum ova, quæ dixi. Aïo, *licèt alia non intercederet causa*; quatenus etiam sublatâ omni aëris intermedii crassitie, nihil indifferenter ex omni distantia videretur, ob insufficientem radiorum collectionem in oculo, quoties objectum nimis distaret. Hoc norunt quotquot vel ipsa rudimenta Optices didicerunt.

Neque prætereà parum confert ad invisibilitatem insectorum, de quibus dictum est, quòd nec ipse aër sit visibilis. Ecce visio paratur per incidentiam luminis in objectum, & ejusdem luminis remissionem ad sensum: (& hæc est visio reflexa, quæ una spectat ad casum præsentem.) Quare si accipiatur illa prima & immediata aëris superficies, quæ ambit oculum, hæc utique permittit transitum luminis; at quomodò illud reflecteret ad oculum, si tangit illum immediatè, ut supponitur? Ob eandem rationem secunda super-

XIII. Alia profertur causa, quæ petitur ex ipsa invisibilitate aëris, de qua redditur ratio.

ficies nihil luminis reflectet ad primam, nihil tertia ad secundam, & sic de cæteris. Hinc aër est invisibilis: hinc etiam quantò magìs aliquid accedit ad tenuitatem aëris, tantò minùs erit visibile; quia sic magìs conformatur cum aërea superficie, quæ non habet unde lumen reflectat & remittat ad oculum. Sed tum quia nihil est tam tenue, quod sit conforme omnino aëri, hinc videri equidem potest; sed magnâ luminis copiâ indiget: quæ causa est, ut intra radium Solarem plurimas moleculas videamus, quæ extra illum non videntur. At si forent minores millies, unde habemus quòd intra Solarem illum radium viderentur? Probabilius est, quòd non viderentur: cúmque insecta pestifera ex antedictis possint esse millies minora illis moleculis, quandoquidem non sine microscopio videntur animalcula paria illis sine microscopio visis, consequens est nihil jam ultra desiderari ad absolutam verisimilitudinem Systematis expositi hactenus de

insectis

insectis pestiferis: aut si quid desideratur, id *afferetur* inter solutiones potiorum difficultatum, quas mihi propositas audivi, aut proponi aliquando posse conjicio. *Id*, inquam, *afferetur* præter hæc multa, quæ in Propositione sequente vim habent ad elucidandum simul ac stabiliendum prædictum Systema.

PROPOSITIO VIII.

Esse Argumenta multa, quæ invictè oppugnant omne aliud Systema distinctum ab isto, quod est de Insectis pestiferis.

LAUDANDA est consuetudo Physicorum, qui pro exponendis quibuscunque propositis Naturæ phænomenis, retinent Systemata, quæ ab antiquioribus Magistris jamdiu fuerunt constituta: honestè ac decenter præsumitur illos hæc non ita constituisse, atque in posteros transmisisse, nisi post longa & seria

I. Venerari oportet antiqua Systemata; sed in quo deficiunt, deserenda sunt.

studia, quibus paria non datur omnibus aggredi & exequi. Sed nihilominùs non sic in anterioribus illis studiis confidendum est, ut non credatur posteriora quædam esse posse illis feliciora, & ad veritatem accedentia propiùs. Saltem nostrum est, si laborare nolumus vitio cæcæ ac pigræ credulitatis, illa in examen adducere, ac tum audacter repudiare, casu quo in illis retegatur falsitas, aut fatuitas aliqua. Ob hanc causam Viris eximiè doctis quibusdam sæculi proximè antecedentis contigit attendere seriò ad Systema Peripateticum de formis substantialibus & accidentalibus, per quas à tot sæculis Aristotelici exponebant Naturæ phænomena plurima; cùmque in eo nihil veri ac solidi deprehenderent, illud omnino abdicaverunt, & novam Physicam induxerunt ita munitam ratiociniis & experimentis, ut hac ætate pauci admodùm retineant antiquas illas Peripateticas de geniminibus forma-

rum substantialium & accidentalium chimæras.

Jam itaque à pari si suppositis maturo examini omnibus causis, quas Physici, aut Physico-Medici hactenus tradiderunt, esse Pestis constitutivas, deprehenditur eas nihil esse præter verba & voces, haud dubiè fas erit excogitare Systema aliud, & illud proponere; præsertim quando non desunt rationes & experientiæ multæ, quæ illud suadent, & fuerunt hactenus satìs expositæ. Atque ut non reputer nimis leviter reprehendere causas prædictas, quasi à me vel incognitas, vel incomprehensas, de summa illarum dicam sufficienter: ac deinde illas æquè sufficienter impugnabo sex potissimis argumentis, quæ uno conatu, & illas arguent falsitatis, & novis ad hoc meum præsens Systema spectantibus, omnem veritatis vim & formam conciliabunt.

II. Pauci admodùm sunt, qui causas physicas Pestis sedulò investigaverint.

Authores, qui medicè tractaverint de Natura Pestis, innumeri

III. Omnes ferè tantùm occupantur

in conſideranda prognoſi & diagnoſi Peſtis.

ſunt : qui de illa tractaverint phyſicè, vel certè phyſico-medicè, pauci ſunt : & hi quidem hactenus nihil bene phyſicum attulerunt. Omnes generatim fuſiſſimi ſunt in conglobandis & ad multas paginas dilatandis ſignis tum internis, tum externis Peſtilentiæ. Quando ſemel cœperunt loqui de re pathognomonica, uti de ſiti ardente, de inquietudine laborioſa, de ariditate faucium, de nauſea, de vomitu, de kephalalgia, de lipothymia, de ſpaſmis, ac tum de ſudoribus frigidis, de eruptionibus ſanguinis, de halitu fœtente, de facie cadaveroſa, de terroribus, de convulſionibus panicis, &c. & poſteà de bubonibus, de anthracibus, de maculis, de ulceribus, de veſicis, &c. ſuborientibus in inguine, ſub axillis, ponè aures, &c. nunquam finiunt. Inde veniunt ad remedia, vel quæ ipſi tentanda proponunt, vel quæ ab aliis tentata exſcribunt pro curandis illis omnibus ac ſingulis ſignis peſtiferis : & hîc rurſus nunquam finiunt : ſicque

ſuos de Natura Peſtis Tractatus claudunt, antequàm de illa vel quid modicum dixerint, quod non poſſit pro nihilo computari.

IV. An aliquis morbus ſit verè peſtifer, dijudicari ſolidè, niſi ex contagio, non poteſt.

Cæterùm illa omnia ſigna peſtifera quid niſi morbi ſunt, qui vel omnino ipſi, vel quibus omnino ſimiles perinde accidunt homini extra caſum Peſtis? Nempe cum hoc tantùm diſcrimine, quòd extra caſum iſtum contagioſi non ſunt: quare talium ſignorum veritas dignoſci per ſolum contagium poteſt; ita quòd ſalvo contagio declarari morbus nullus poſſit pro indubitatè peſtifero. Hinc neſciri quid rei phyſicæ ſit Peſtis, poteſt, niſi unà ſciatur quale ſit ejus contagium: & ita quidquid afferatur, in quo affirmetur Peſtem conſiſtere, ſi hoc ipſum contagioſum non eſt, Peſtis non eſt: atque in hoc præſertim poſita erit vis Argumentorum, quæ ordinatim hîc proferam contra communiores opiniones de Phyſico Peſtis conſtitutivo, quòd valdè negligenter fuit hactenus quæſitum,

Namque apud plerosque illorum , qui etiam prolixiùs tractaverunt olim de Peste , vix circa physicum illius constitutivum reperitur , nisi posse morbos pestiferos prodire ex nimia copia salium nimiæ volatilitatis & acrimoniæ ; unde inferunt consistere in illis omnem physicam entitatem Pestis. Tum cæteri , qui deinceps scripserunt , aut etiam his hodiernis temporibus scribunt , quid addunt , nisi quòd sales illos corrosivos designant nominibus mercurii , nitri , salis communis , vitrioli , &c. ex quibus coincidentibus aïunt fieri moleculas superficiem habentes valdè asperam , hirsutam , aculeatam , hispidam , spineam , atque ita variis variisque modis læsivam temperamenti partium viventium , in quas inciderint ? Hinc ut plurimùm moleculas id genus , quas *pestiferas* vocant , cum hericiis comparant , quibus dum se conglomerant aut dilatant , proprium est posse nocere undique per pilos

rigidos, quos infigunt.

Deinde isti Authores non immeritò suis ex his principiis colligunt regiones calidiores, quæ talibus effluviis mercurii, nitri, vitrioli, &c. conformabilibus in moleculas ita nocivas abundant, esse magìs Pesti obnoxias, ac tum ex illis in alias Pestem transferri; sed posteà de modo, quo transferatur & de modo quo translationis suæ non habeat finem, atque ita de contagio Pestis physico, nihil physici afferunt. Unum tantummodò & alterum Authorem legi, qui cursim scripserit contagionem Pestis evenire ad modum, quo farinæ subactæ fit fermentatio, quæ licèt ab initio modica sufficeret successivè pro fermento totius farinæ subagibilis, quæ in Mundo est: aut aliter ad modum, quo sufficeret pariter modicus ignis ad urenda ligna omnia, quæ in Mundo sunt, si ad illum è propinquo admoverentur. Sed postquàm paritates istas, in speciem splendidas, attulerunt, nullo ratiocinio

V. Intacta relinqui solet difficultas præcipua, quæ est de transferibili Pestis contagio.

illas communiunt; satis est si dixerint paritates esse, licet, dum propiùs inspiciuntur, deprehendatur nihil in tali fermentatione, aut combustione aucta comperiri, quod cum vero contagioso incremento Pestis veniat comparandum. Qua de re mentem meam suo loco aperiam fusè inter solutionem objectionum, quæ contra præsens Systema de insectis pestiferis ordinabuntur in Propositione sequente. Venio interim ad Argumenta quæ promisi pro veritate dicti Systematis abundantiùs stabilienda.

ARGUMENTUM PRIMUM.

VI. Qualiter nulla effluvia venenata, ut arsenici, antimonii, &c. possent esse contagiosa instar Pestis.

DEMUS esse Regiones aliquas, ut in Ægypto, calidas, quæ abundent effluviis minutissimis simul & sparsissimis mercurii, nitri, vitrioli, salis communis, sulphuris, & similibus conformabilibus in massulas, sive moleculas, quarum superficies asperitate suâ noceat, tum solidis, tum fluidis, tum externis,

tum internis corporis humani partibus, atque in hunc modum, ut inducta vitiatio, fiat mortifera. Quid inde? Clarum est, quòd homines, quorum externa, aut interna, aut simul utraque dispositio corporalis vadè notabiliter vitiabitur per massulas prædictas pestiferas, propriâ suâ vel extraneâ vehementiâ impulsas, vitam cum morte commutabunt. Rursus clarum est, quòd tantò plures simili fato erunt obnoxii, quantò magìs aër abundabit talium massularum copiâ, & erit in ampliùs spatium dilatatus: in hoc siquidem casu de aëre sic vitiato discurreretur, ut generatim discurritur de aëre, qui variis arsenici & antimonii, & aliis qualibuscunque spirabilibus venenatis flatibus esset plùs minùs, & ad brevius aut laxius spatium imprægnatus. Sed tum venenatorum flatuum illorum copia limitata esset; & ita si supponeretur sufficiens ad necem habitatoribus inferendam in toto intervallo milliarium decem, sufficientiam illam amitteret hoc ipso,

quòd ad intervallum amplius disper-geretur. Hinc autem satìs apparet quantùm venenata hæc lues differ-ret ab ea, quæ verè pestifera est, & idcirco ita contagiosa, ut sæpissimè non decrescat eundo, sed crescat.

VII. In ea hypothesi non posse transferri copia Pestis morifera.

Addo quòd non modò cresceret nunquam, dum transfertur, prædicta molecularis veneni copia, sed neque transferri posset sufficienter ad interitum vel uni homini afferendum. Atque ut id probem, assumo exemplum familiarius, quo, heu nimis! compertum est Pestem transferri per pannos ibi consarcinatos, ubi Pestis grassatur, & deinceps quâcunque vectione aliò delatos, etiamque longissimè. Ac tum dico illud venenum, quod in pannis consarcinatis involveretur, fore plùs quàm sufficiens ad vitam adimendam illis, qui pannos consarcinarent: ad hoc enim opus est illos palpare, illos pertrahere, illos succutere, illos complicare, illos colligare, &c. ac proinde si qui ligant non pereunt, quâ ratione peribunt

qui ſolvunt? Cubiculum intelligamus halitibus venenatis impletum, & eſſe hominem, qui ingreditur, ut pannos qui in eo ſunt, complicet atque conſarcinet more conſueto, annon plùs veneni hauriet, quàm recondat; atque ita ſi non extinguitur, non colliget ſatìs veneni ad extinctionem alterius.

VIII. Tum ad transferendam Peſtem panni magìs villoſi eſſent minùs apti: quod eſt contra experientiam.

Et adverto prætereà, quòd ſi venenum illud, quod *peſtiferum* vocant, conſiſtit in talibus maſſulis, ſive moleculis ſuâ ſuperficie aſperis, valdè ac rigidis, ac tandem hericiorum inſtar ab extrinſeco hirſutis, quò magìs cædentur & addenſabuntur panni, ut cædi & addenſari moris eſt pro conſarcinatione magìs idonea, eo magìs intra pannos illos intricabuntur, ita quòd extricari deinceps non poſſent abſque ſuccuſſionibus violentis. At nihilominùs ſola talium pannorum ſolutio, aut leviſſima explicatio ſufficit, ſi vera quædam Peſtis in eis latuit, ad hoc ut Peſtem illico contrahant, quotquot illos ſolvunt & explicant, imò

quotquot illorum solutioni & explicationi satìs è propinquo adsunt. Unde *meritò infertur Pestem esse quid diversissimum à prædictis moleculis è mercurio, nitro, vitriolo, &c. compactis, & in quamcunque superficiem asperam conformatis.* Imò adhuc quò asperior esset hæc superficies, & quò magìs pilosi essent panni, eò longè difficiliùs fieret extricatio illarum, & eò lentiùs ac tardiùs noceret, si tandem noceret: cùm nihilominùs per experimentum valdè contrarium verificetur Pestem copiosiùs transferri per pannos villosiores: hinc gossipinæ sarcinæ præ omnibus cæteris mercibus secum plùs Pestis afferunt. Quare rursus, ut aïebam, *meritò infertur Pestem esse quid diversissimum à prædictis moleculis*, &c. quandoquidem præter hoc, quòd è pannis aliisque mercibus villosis extricari non possent, licèt extricabiles supponerentur, non haberent agitationem, qualem habuissent in nativis regionibus calidis; & licèt adhuc haberent

parem agitationem, saltem nullâ novâ multitudine augerentur, ob id quòd aliæ Regiones, ad quas supponerentur pervectæ, non iisdem mercurii, nitri, vitrioli, &c. sparsis per aërem effluviis abundarent. Igitur saltem per id genus prædictas moleculas non posset exponi Pestis contagium, in quo tamen id, quod maximè Pestis est, haud dubiè consistit.

Argumentum secundum.

OPORTERET attendere, quòd si pestis consisteret in multitudine molecularum coalescentium ex particulis mercurii, nitri, vitrioli, &c in superficiem undique asperam & hericiorum instar formatis, ad retardandos & sistendos motus, per quos externas, aut internas corporis viventis partes exulcerant, nihil oportunius videretur, quàm opponere peristromata, vestimenta, & quæcunque involucra valdè pilosa lanea: sic enim dum

IX. In eo casu oporteret pavimenta sterni & mænia vestiri pannis valdè pilosis.

his texturis irremeabiliter inhæreſcerent, nihil detrimenti afferre deinceps poſſent. Et nihilominùs in Urbibus atque domibus Peſte tactis experimentaliter ſcitur, quantùm ex adverſo noceant periſtromata, & veſtimenta, & quæcunque involucra illius generis : hinc parietes nudantur & in uſu potiori ſunt quæcunque veſtimenta, ſive ſerica, ſive linea multùm craſſa : quin etiam obducta cereis linituris : nempe ut longiùs abigatur id, quod Peſtis eſt, dum nihil è propinquo invenit, ubi quieſcat & adjaceat ad nocendum faciliùs. Hic autem agendi modus, qui per experientiam tutior dignoſcitur, dum Syſtema commune de prædictis inanimatis moleculis deſtruit, ſimul adſtruit noſtrum de inſectis volucribus, quæ videlicèt magìs inhæreſcunt veſtibus villoſis, & in eis commodiùs foventur ; ſed poſtmodùm per illas ad cutem pertingunt, aut ex illis avolant & ſpirantur cum aëre. Hoc autem, quod dico de iſtis inſectis, æquè verificatur de

illorum ovis, quæ utique indumentis villosis adhærentiùs conjunguntur, & convenientiùs foventur ad vivificationem perniciorem: sic autem vivificata propiùs instant homini ad extrinsecam & intrinsecam læsionem.

Hinc in opinione omnium est, quòd si quis se posset totum contegere vitro, adhibitâ etiam larvâ vitreâ faciei, utut posset fieri, adaptatâ, sic longiùs à se Pestem abigeret; & reverà id nostro Systemati pariter convenit, quia insecta & insectorum ova vitro *non ita facilè*, ut vestibus solitis, inhærerent; sed tum comedere, bibere, loqui, spirare opus est: & ita denuò instabit periculum Pestis incurrendæ ob id, quòd prædicta insecta, & illorum ova nonne insident aëri, cibo, potui, &c? Cæterum etiam quòd de illis dixi, videlicèt quòd *non ita facilè* vitro, ut vestibus cæteris inhærerent, fortè veriùs omitti potuit: cùm enim videamus muscas & culices in speculis tersissimis perpen-

Y. Et nihilominùs magis præstat muros nudari, & quidquid valde pilosum est inde abigi.

dicularibus, non aliter quàm in muris & pannis ſic extantibus ſurſum ac deorſum ire ; ac ex omni parte inambulare; quomodò non cogitabimus animalcula illis millies & ampliùs minora pari facilitate vitro, ac rebus quibuſlibet cæteris inhæreſcere : nempe ob non deficientes in vitro poros capaciſſimos excipiendi prædictorum inſectorum veſtigia. Et exinde præſertim naſcitur difficultas ſumma , imò impoſſibilitas abigendi ab acceſſu , & incurſu , & flatu noſtro luem animalem illam peſtiferam , & omnem peſtiferum illius fœtum.

Argumentum tertium.

XI. Refertur privata quædam opinio de moleculis mercurialibus conſtituentibus Peſtem.

Cum omnino arduum ſit , nè dicam impoſſibile , videlicèt extra noſtrum Syſtema de inſectis peſtiferis , afferre cauſam phyſicam , quæ Peſtem augeat & promoveat ad plures Urbes ac Regiones , eapropter perpauci ſunt , qui tentaverint de illa vel obiter loqui ; ſupponere maluerunt

maluerunt eam computandam esse inter res, quæ humanæ comprehensionis metas excedunt. Unum audaciorem cæteris inveni, qui præventus Pestem consistere in portionibus mercurii, nitro, vitriolo, aut quocunque alio salino effluvio ad formam hericiacam investitis, affirmat provenire omnem Pestis multiplicationem ex illis portionibus divisis, quarum segmenta, quâ parte nuda sunt, statim novis id genus salinis particulis, nempe ubique abundantibus, in eandem formam obteguntur: quia verò materia, ut putat, est divisibilis in infinitum; hinc etiam, ut pariter putat, potest unica id genus portio mercurialis, quam *pestiferam* vocat, dividi in multa millia portionum mercurialium parem vim ac denominationem Pestis habentium: atque hoc pacto Pestis poterit, etiamque in infinitum, multiplicari.

Sed si bene attendit Lector, hîc nihil advertit, nisi fictiones multiplicatas: nam quòd mercurius sit

XII. Ostenditur plures esse in hac opinione fictiones

retum physicarum veritati contradicentes.

materia subjectiva Pestis, & quòd tota quædam modici mercurii portio sit cooperta veluti rigidis quibusdam pilis nitri, vitrioli, salis communis, &c. atque in hunc modum conglobata, ut hericii conglobantur, unde id Author probaret, si quis negaret? Alia rursus est & solemnior fictio in hoc, quòd supponit divisionem mercurii subjectantis particulas nitri, vitrioli, &c, veluti factam in varia segmenta, quæ statim novis id genus particulis contegantur: nam à quo dividitur ille mercurius? & deinde quomodò quasi ex condicto, ubi dividitur, ibi reperitur nitrum & vitriolum ad illum similiter obtegendum more hericii? Ac denique fictionis incomparabilis est quod aït, posse quantulamcunque talis mercurii pestiferi portionem dividi in portiones innumerabiles, quæ dum pariter investientur, erunt totidem moleculæ pro pestiferis reputandæ: nam tot divisiones, licèt essent absolutè possibiles, hinc impossibiles essent,

quòd inassignabile sit agens à quo fierent, & aliunde si fierent, annon in eo casu segmenta, quæ sic in infinitum minuerentur, non in infinitum amitterent vim pestiferam? ac proinde Pestis divideretur quidem, sed non augeretur; uti non augetur auri copia, quando in plures crumenas dividitur. Hinc quandoquidem omnes, qui pro quidditate physica Pestis assumunt qualescunque moleculas asperas, hirsutas, hispidas, & ex quibuscunque acribus & volatilibus particulis habentibus vim veneficam compositas; aut nullatenus, aut saltem non meliùs explicant qualiter Pestis increscat & multiplicetur, consequens est constitutivum physicum Pestis esse quid omnino aliud ab universis id genus moleculis inanimatis qualitercunque ab intrinseco compositis, aut ab extrinseco configuratis: vel certè ex hoc uno titulo, quòd illis nullatenus posse multiplicari, ut Pesti, competit.

ARGUMENTUM QUARTUM.

XIII. Nulla in talibus moleculis configuratio externa sufficeret per se ad pestiferè nocendum.

AUTHORES, qui entitatem physicam Pestis explicant per inanimatas moleculas, illas quidem supponunt ita concretas & configuratas, ut dum invadunt corpus, exulcerare, corrodere, ac modis innumeris vitiare possint partes illius consistentes & fluidas sufficienter ad necem ex inductis vitiis secuturam. Atque in hoc bene agunt Physicos; nam absque pari dispositione ad exulcerationem & corrosionem idonea nullum afferre corpori detrimentum pestiferum possent. Sed tum ad hoc detrimentum corpori afferendum, nulla hujusmodi concretio, aut configuratio sufficeret, nisi cum certa quadam vi & vehementia in prædictas corporis partes impellerentur. Ad quid enim sine hac impulsione valeret superficies illarum qualitercunque aspera, vel hispida, vel hirsuta, & quibuscunque investita spiculis atque acu-

leis? Cultros, enses, falces, securres, omniaque talis generis arma offensiva intellige, sine motu: hæc licèt ad omnem incisionem ac transverberationem idonea, nocebunt nemini. Intellige aprorum dentes, & ursorum ungues, & Rhinocerotum cornua, & Elephantorum proboscides, &c. hæc omnia nemini pariter nocent, si contra neminem impelluntur. Quare dum cogitaverunt isti Authores de adaptanda suis illis inanimatis moleculis superficie ad pestiferam percussionem idonea, cogitare de vi percussiva debuerant, & eam illis ab intrinseco, aut ab extrinseco providere. Sed quomodò id potuissent extra nostrum hoc Systema de insectis volucribus.

XIV. Quare præter figuram requiritur in his moleculis vehementia quædam vitalis sufficiens ad nocendum.

Ratio est, quia extra hoc Systema cogitari de moleculis illis nihil aliud potest, nisi quòd ab aëre deferuntur, & sic in omnem partem feruntur, in quam aër, aut sponte fluit, aut coactè impellitur; sicque tota incursio Pestis ab incursione aëris dependeret. Hoc tamen falsum

comprobatur; nam nimis compertum est, quàm inanis sit ad abigendam luem pestiferam quæcunque aëris agitati, seu venti ab omni cœli plaga flantis, aut reflantis successiva mutatio. Certè omnis molecularum illarum omnium confluxus sic à vento propelleretur, ut fumus; sed neque aliter dispergeretur; sicque contingeret Pestem illico spargi & abire in auras, amissâ potestate nocendi; nec enim virus ullum nocet, nisi collectum; vel tandem in prædictis moleculis supponere oporteret vim intrinsecam resistendi commotionibus aëreis: sed resistentia hæc intelligi sine vitali conatu non potest: ac multò minùs sine illo intelligi potest pestifera invasio, quæ post victricem resistentiam fieret. Cæterùm si tot ratiociniis suadetur admittendam esse in moleculis illis vim loco-motivam, quasi animatam, quare perfecta vis animata, seu animalis, non in eis potiùs admittetur? vel præsertim quia illa non sufficit, ista sufficit ad explicandum

quodcunque assignabile Pestis incrementum, in quo explicando Physici sunt operosiùs impediti.

ARGUMENUM QUINTUM.

QUAMVIS hoc Systema de insectis pestilentibus sit, vel incognitum, vel improbatum Authoribus, qui de Peste præsente scriptitant, Deo tamen volente, si quæ pro illa removenda, vel curanda, suggerunt Medicamina salutaria, hæc salutaria ideo sunt, quia vim habent ad abigenda, vel ad enecanda insecta illa, cæteroquin nullatenus profutura, imò potiùs nocitura, si Pestis in certo aliquo talium insectorum genere non consisteret. Neque hîc loquar, nisi de suffitibus generatim, qui nisi vel incursu cædant insecta, vel odore amoveant, quid agent contra inanimatas moleculas per aërem sparsas: huc atque illuc eas potiùs incitarent quàm sisterent, vel se illis ad perniciem majorem jungerent; vel ob id maximè, quòd suffitus

XV. Qualiter in contraria hypothesi omnes soliti suffitus augerent Pestem.

communiores fiunt ex sulphure, ex nitro, ex antimonio, ex pice, ex thure, ex myrrha, ex lasere, junipero, aloë aliisque multis bituminibus & lignis aromaticis resolubilibus in sales, per quos unaquæque pestilens molecula in molem commutaretur: vel si ex adverso divideretur molecula, cujus basis mercurialis supponitur, non deficerent ibi sales, qui factis segmentis illico adhærescerent; sicque omnia pestilentia fierent.

XVI. Sic etiam Pestem nunquam curarent solita esûs ac potûs Medicamina: & qualiter curent.

Ac tum de omnibus esculentis & poculentis Medicatoriis, quæ ad amovendam vel curandam Pestem magis idonea creduntur, generatim tantummodò dicam talia esse, quæ abundant spiritibus congeneitatem majorem habentibus cum primigeniis & nativis, unde vitam accipimus. Sic quippe accidit, ut spiritus, qui nos vivificant, restaurentur ac roborentur ad pestiferi veneni repulsionem & extinctionem. Jam verò quòd isti spiritus ita restaurati & roborati abigere, ac insuper enecare possint insecta volu-

eria, de quibus sermo est, concipitur ab exemplo spirituum igneorum, quibus idoneè ac sufficienter collectis illa utique non resisterent, sed interirent, neque ultra nocerent: habent autem spiritus, qui nos vivificant, activitatem non dissimilem igneæ, licèt igneâ, prout opus est, magìs temperatam; sed de cætero sufficientem pro arcendis, aut etiam mortificandis insectis, quæ humanæ vitæ vim facerent. Unde si aliquâ viâ posset homo servare sibi ac providere talem spirituum vivificantium multitudinem, quæ ad perfectam valetudinem desideratur, nequaquam ab ullis insectis pestiferis læderetur; siquidem eveniret illis vel abigi, vel extingui.

XVII. Quæ sit vis spirituum vitalium contra Pestem in nostra hypothesi: al.ter nulla.

Sed postmodùm si consisteret Pestis jam, non in talibus insectis, sed in moleculis, ut aïunt, concretis ex mercurio, nitro, vitriolo, &c. superficiem habentibus valdè asperam, hirsutam, aculeatam, &c. quid contra moleculas illas efficient spiritus vivifici, qui sunt intra nos,

aut è nobis fluunt. An adhærebunt illis, an illas divident, an incitabunt, an ſiſtent? adhærendo augebunt; dividendo multiplicabunt; incitando roborabunt, & ſiſtendo non immutabunt. Dracones intelligamus volantes, atque imminentes nobis, ut devorent: ſi ſagittis confodimus, non nocebunt: ſed tum, ſi loco draconum machinas ferreas intelligimus omni ex parte acutas ſuiſque ponderibus ſuper nos inſtantes caſui, quid contra illas efficient ſagittæ noſtræ? poſſent immutare caſum, ſed impedire non poſſent: atque ita variari pernicies poſſet, vitari non poſſet. Imminuamus nunc dracones illos, quos videremus, ad inſecta peſtifera draconibus pejora, quæ non videmus; imminuamus & ſagittas ad ictûs proportionem; atque hinc intelligemus poſſe inſecta iſta per humanos ſpiritus vitales, ſive igneos, ſive igneis æquivalentes, ſagittari ad necem, poſſe contundi, poſſe tranſverberari, poſſe ſaltem ſic abigi & diſpergi, ut nihil poteſtatis ad nocendum retineant,

Argumentum sextum et ultimum.

Extra hoc Systema de insectis pestiferis clarum est, quòd pro explicanda quidditate physica Pestis, oporteat recurrere ad aliquid corporale inanimatum, quod cum sufficiente multiplicitate possit per superficiem suam asperam lacerare, rodere, exulcerare, ac tandem utcunque lethaliter vitiare ab extrinseco, aut ab intrinseco partes humani corporis, nempe consistentes, vel fluidas. Hinc Pestem constituunt in aliquo voracissimo corrosivo: voracius autem aliud postulare non possunt, quàm illud quod saxa & metalla corrodit atque absumit, cujusmodi est aqua *fortis*, aut *regalis*, ut vocant: & nihilominùs derideretur, qui talem aquam *Pestem* vocaret: cùm è contrà nihil adeò pestiferum sit, quod per eam non illico esset voratum atque absumptum. Quare id præcisè, quod aptius

XVIII. Si quid est maximè corrosivum; id constituere physicè Pestem non potest: & quare.

esset ad lacerandas, rodendas, exulcerandas partes qualescunque internas, aut externas humani corporis, minimè potest pro Peste accipi; vel tandem pro Peste accipi possent venena omnia, quibus id nativum est, ut ulcus afferant partibus, quas attingunt. Quin etiam penderet multùm Pestis inductio ab artificibus Chymicis, apud quos viget elaboratio talium spirituum pulverumque omnis corrosionis capacium.

XIX. Qualiter nihil sit commune Pesti & salibus corrosivis.

Pergo jam & dico, quòd sicut entitas physica Pestis consistere præcisè non potest in illis spiritibus & pulveribus corrosivis, ita nec consistere potest in qualibuscunque corporeis moleculis, compositis aut coopertis quibuscunque spiritibus illis, aut pulveribus, aut salibus aliis vim corrosivam habentibus: licèt enim ad Pestem vis corrosiva pertineat, non tamen omne quod corrosivum est, Pestis est. Ad Pestem pertinet non ubique abundare: & nihilominùs illi spiritus, illi pulveres, illi sales, &c. hinc ubique

abundant, quòd possint ubique confici. Ad illam rursus pertinet non impunè deferri: at illi deferuntur impunè, imò adhiberi possunt salubriter. Ad illam denique pertinet multiplicari: atque hic est scopulus, ad quem alliduntur acumina omnia opinionum, in quas extra Systema illud nostrum de insectis, sese Authores plurimi diviserunt: nam quidquid inanimatum est, dividi quidem potest, transferri, dispergi potest, sed multiplicari non potest.

XX. Quàm bene omnia Pestis symptomata cohæreant Systemati de insectis pestiferis.

Hoc tantùm igitur superest, ut intelligamus esse in quibusdam Terræ Regionibus, ut in quibusdam thesauris divinæ vindictæ, latentia insectorum illorum semina, quæ vivificata occupant aërem, & hominem undequaque invadunt, infligendo ipsi extrinsecè & intrinsecè tot vulnera, sive tot ulcera, quæ uni lethali, plùs quàm prævaleant. Tum de istis insectis comprehenditur, quòd sua rursus fundant semina, & ova pariant, quæ sive per aërem ferantur, sive quibuscunque corpo-

tibus lapsa inhærescant, dum vivificabuntur, & huc atque illuc volabunt, parem perniciem homini afferent: atque ita deinceps. Tum si, ubi hæc insecta sic multiplicantur & sæviunt, adsint panni ab illis & eorum ovis occupati; qui deinceps complicentur, & in Regiones alias deferantur, clarùm est quòd dum explicabuntur, occasioni erunt ad exclusionem insectorum ex ovis, quæ contenta in illis esse supponitur, si fortè antequàm explicentur, jam non sunt exclusa, jamque parata ad avolandum atque nocendum. Atque hîc supersedeo, nè quid repetam ex omnibus ac planè multis, quæ pro dissuadenda impossibilitate hujus Systematis, ac tum pro suadenda illius possibilitate, imò verisimilitudine ad certitudinem attingente, superiùs à me proposita & probata sunt.

PROPOSITIO IX.

Nihil contra præsens Systema de Insectis Pestiferis objici posse, quod non pateat facillimæ solutioni.

HOC omni Systemati recenti, aut recenter instaurato solet accidere, quòd plerique contra illud, veluti contra monstrum, insurgant, & enitantur, aut ad petram allidere, aut suffocare in cunis: adeò veritatem suis Inventoribus vel Instauratoribus invident. Cæterorum autem nemini veritatem invidentium mos est laudabilis tantùm perquirendi quid illud sit, quod de novo audiunt, & nondum capiunt. Illis resistendum, istis obtemperandum est. Quare præcipua quæ possent, aut malignè opponi, aut curiosè inquiri, attexam hîc ordinatim, ut per responsiones idoneas stabiliatur adhuc magìs & illustretur hoc

I. Quæ sit inter Literatos consuetudo impugnandi aut disquirendi nova Systemata.

præsens Systema physicum Pestis. Cæterùm quòd reputetur *inventum*, aut *instauratum recenter*, meâ equidem parum interest: hoc tamen scio, totum id, quod ad illius substantiam spectat, mihi cogitatum antè fuisse, quàm ullibi lectus mihi esset vel unus apex eorum omnium, quæ ad illam suadendam & adornandam deinceps scripsi, utens ad rem meam cogitatis alienis, sed valdè dispersis, & quæ interpretari nemo possit, nisi veluti quædam initia, seu consilia, seu specimina Systematis, cujus elaboratio mihi relicta fuerit. Hanc autem lubenter communico, eo nempe fine, ut ubi ego Physicus desino, illinc incipiat Medicus meditari, quâ viâ possit, ut à nece nos liberet, necem inferre insectis illis, à quibus provenire arbitror virus omne pestiferum.

OBJECTIO PRIMA.

Aiunt, quòd juxta hoc

SI quæ insecta pestifera essent; hujusmodi essent, qualia concipimus

pimus posse nasci ex corporibus putrefactis, ex fœtentibus excrementis, ex sordibus in cloacas conjectis, ac generatim ex rebus omnibus tetrè olentibus atque corruptis. Tum quid hinc sequeretur, nisi quòd ob id genus materiam nimis intra & extra Urbes præsentem, lues pestifera frequentissimè passim grassaretur? Et nihilominùs constat eam grassari rarò, saltem in Regionibus istis, imò potiùs nunquam, nisi ex Orientalibus quibusdam calidioribus deferatur, uti ex Ægyto. Hinc autem rectè conjicitur Pestem non consistere in insectis ullis ex quacunque materia putri nascentibus, sed potiùs in salibus corrosivis, sive in moleculis per hujusmodi sales concretis, & abundantibus supra modum omnem in eis locis, ubi Pestis grassatur ferè per annos singulos: ergo inde ad nos transfertur, vel maximè per merces, illis, ut ita dicatur, impraegnatas, & ubicunque deinceps explicabuntur, perniciem hanc, quam

Systema; Pestis frequentiùs, & in locis pluribus grassaretur.

vocamus *pestiferam*, allaturas.

III. Sed non ex omni materia, quamquam putri, nascuntur insecta pestifera.

Respondetur non in omnibus corporibus, seu putridis, seu fœtentibus, seu quocunque pacto corruptis inesse omnia quorumlibet insectorum visibilium, aut invisibilium semina: imò quamvis inessent, vivificabilia tamen non essent per qualemcunque aëris plùs minúsve calefacti temperiem. Quare licèt insecta pestifera invisibilia ex quibusdam corporibus putrefactis, & incalefactis per singularem aëris insidentis temperiem, possent exoriri, non sequitur ea pariter exortura esse, sine ullo delectu, ex omni putredine utcunque temperata. *Non omnis fert omnia tellus*: nempe quia vel non iisdem seminibus abundat, vel quia si fortè illis abundat, non eandem in ea vivificationem possunt accipere, deficiente idoneâ, sive internâ, sive externâ dispositione: quod itaque verificatur de seminibus herbarum, plantarum, arborum, &c. quare non pariter valebit pro seminibus insectorum? Et certè si de

insectis visibilibus agitur, nihil tam compertum est, quàm pro mille variis generibus putredinum nasci mille varia genera insectorum, uti muscarum, culicum, papilionum, &c. atque ita non aliter erit de invisibilibus discurrendum. Nisi etiam quòd ut ex visibilibus, si quædam sunt benefica, scilicèt pro varia ipsorum patente, aut latente textura organica, ita & non aliter discurrere de invisibilibus oportebit. Atque in hunc modum temerè crederetur omnia insecta invisibilia, quæ ex quibuscunque putredinibus, sive sordibus orirentur, fore pestifera.

IV. Qualiter varietas tempestatum conferat ad varias generationes insectorum.

Cæterùm vellem *primò* ut adverterent Physici, seu paulò maturiùs considerarent id, quod vel inviti advertunt circa insectorum visibilium generationes quotannis & instatis tempestatibus comparentes; ita quòd suas seorsim ver, æstas, autumnus & hyems habeant, ac successuras constanter, videlicèt propter semina, sive ova, de quibus, etiamque sæpè invisibilibus, nesci-

mus ubi ponantur, suo tempore animanda. Sæpè quoque insecta ipsa ita ingeniosè sese occultant, ac præsertim per hyemem, ut tam ipsa, quàm ipsorum ova nesciantur. Vellem *secundò*, ut quid simile judicarent de invisibilibus insectis, quibus proinde, uti nec ipsorum ovis, desint sua loca idonea simul ac tempora pro successione ac comparitione generationum cohærenter ad anni varias tempestates. Atque hinc facillimum fieret, si præsertim hoc crederetur de insectis volucribus aëreis, explicare differentias aëris, quæ penè innumerabiles sunt relativè ad id, quod est esse plùs minúsve sanum, aut malignum certis mensibus ac diebus anni, aut etiam horis diei. Ad illas siquidem differentias magìs conferunt species & multitudines talium insectorum, quàm quidquid de vaporibus & exhalationibus vulgariter affirmatur.

V. Possunt insecta invisi- Hinc ulteriùs procederetur dijudicando, quòd sicut ex visibilibus

insectis plurima sunt sic ad invicem inimica, ut aliorum copia copiam aliorum fuget aut fugiat, ad dispersionem usque, vel etiam extinctionem, sic pro invisibilibus potest accidere: atque ita fieret ea benefica, quæ aërem implent & salubriter spirantur, à veneficis, sive pestiferis advenientibus disperdi, vel etiam extingui. Ad quod attendisse videtur Philo Judæus, in Libro de Gigantibus, ubi postquàm dixit necesse esse, *ut aër sit plenus suis animalibus*, quæ nobis tamen *invisibilia sunt*, infert pestilentiam non aliunde accidere, quàm ex vitio aëris, *qui*, ut aït, *singulos animat*: unde subdit *etiamsi reliqua elementa nihil animalium parerent, tamen solum aërem animalia parere, quando singulari Opificis gratiâ indita sunt huic animarum semina*; nempe ad singulos animandos. Quæ & similia quædam alia, etsi raptim à Philone dicta, vim habent non modicam pro statuendo Systemate isto de insectis pestiferis.

bilia, perinde ac visibilia, sibi mutuò contrariari.

VI. Nulla semina essent verè pestifera, si vivificari non possent.

Neque postmodùm expressâ & singulari ullâ responsione opus est ad rejiciendum id, quod additur de salibus corrosivis, uti mercurii, nitri, vitrioli, &c. abundantibus in Ægypto, ex quibus moleculæ pestiferæ fiant, & inde afferantur in alias regiones, uti præsertim ope mercium, quarum textura illas secum habeat implicatas: satìs enim constat ex prædictis qualiter moleculis illis ututlibet corrosivis, & qualitercunque translatis nunquam conveniret vera pestis notio, quæ est contagii. Cæterùm potest equidem fieri, ut semina pestifera ex hujusmodi salibus corrosivis constent: & Ægyptus potest his seminibus abundare: quin & abundare meritò creditur; sed tum ibi nonnisi per idoneum caloris gradum vivificantur: quando autem semel sunt vivificata, tunc sunt infesta habitatoribus; tunc adhærescere possunt, ut & ipsorum ova, mercibus ibi venalibus: ac tum merces istæ, quocunque translatæ fuerint, ibi explicatæ

ſuppeditabunt mala illa genimina, quæ per nares, per aures, per fauces, per omnes corporis poros involantia, perniciem lethalem afferent, & illorum ova, ubi & quando vitam accipient: atque ita deinceps: & hoc illud verum eſt, quod ex generationibus iſtis pendet, contagium.

OBJECTIO SECUNDA.

INSECTA hujuſmodi peſtifera, ſi quæ eſſent, non fortuitò fierent, ſed ex ſeminibus, quæ Deus ab initio creaſſet, & in hujus Mundi locis, vel multis, vel paucis recondidiſſet ad perniciem humani generis. At probabile non eſt Deum, qui tam multa bona paravit ad vitam hominis, creaſſe id genus ſemina tam immiſericorditer homini nocitura. Cæterùm cùm illa ſemina inviſibilia ſint, ac nullo etiam ſenſu deprehendi poſſint; quin etiam neſciatur in quibus Regionibus ſint recondita, hinc omnino miſera eſſet

V. Aiunt, quòd productio ſeminum peſtilentium non videtur pertinere ad bonitatem divinam.

ſors hominum ubique ac ſemper victurorum in timore ac metu : ſed longè miſerior illorum eſſet, in quorum terra major eſſet ſeminum illorum copia : ibi enim Peſtis frequentiùs graſſaretur, ut refertur de variis Provinciis Ægypti : atque ita hoc eſſet magìs mori, quàm vivere.

VIII. Sed nunquid Deus produxit ſemina animalium & plantarum nobis nocentium ?

Reſpondetur ad Deum pertinere, ut vivificet & mortificet hominem ubi & quando, & quomodò voluerit; ſi tot animalium genera produxit ad victum, & ad veſtitum, & ad famulatum illius, quare non etiam oportuit, ut alia produceret ad illius cruciatum atque interitum? Cæterùm quot animalia ſunt plena veneno mortifero, aſpides, baſiliſci, viperæ, bufones, ſcorpiones, & mille aliorum genera, quæ toties homini nocent? An hæc Deus, & eorum ſemina non produxit? annon pariter produxit ſemina herbarum innumerabilium, quarum eſus eſt veneficus homini? Cùm ergo pertineat ad Deum pariter producere omnia mortis perinde ac vitæ ſe-

mina, quomodò non ad illum pertinebit productio istorum, quæ vocamus *pestifera*? Neque obstat, quòd hæc præ omnibus mortifera sint, quia in manu Dei perinde est omnium ac paucorum vita hodiè, aut alio tempore finienda: liber & arbitrarius illi est nationum exitus ut introïtus, & ideo legitur Sap. 12. *Quis tibi imputabit, si perierint Nationes, quas tu fecisti?*

IX. Quidquid opponitur contra insecta pestifera, retorqueri potest contra sales pestiferos.

Deinde nihil affertur hîc pro rejiciendis insectis pestiferis & eorum seminibus, quod non illico retorquendum offeratur contra qualescunque sales pestiferos in aliquibus terræ locis pariterque incognitis reconditos. Nam ubicunque sint, creati ab initio ibi fuerunt; & rursus ubicunque fiant ex eorum effluviis & concursibus grumi per internam, aut externam asperitatem pestiferi, annon ut ibi fiant, provisum à Deo fuit? Quare hac ex parte si quæ esset, ubique par esset inclementia Dei & miseria hominis: nam perinde Nationes perirent & in constante pereundi ti-

more viverent, sive animata sint, sive inanimata corpuscula sint illa pestifera, quæ stragem illam inferrent. Sed tum ad Physicos spectat inquirere, an id physicum, in quo Pestis consistit, sit quid animatum, aut inanimatum: & hoc quidem ad eos tantò utiliùs spectat, quantò faciliorem potest decisio hæc aperire Medicis viam curandi hoc malum.

X. Lucretius à multis creditur aliquid tetigisse de insectis istis pestiferis.

Tum verò licèt hac ætate paucissimis ac ferè nullis sit in satìs serio cultu opinio de insectis pestiferis, pro qua stabilienda liber iste conscribitur, fortè tamen antiquis Physicis placuit, atque illis præsertim qui Philosophiam elementarem corpuscularem sectabantur, cujusmodi fuit illa Empedoclis, Epicuri, Zenonis, &c. Lucretius saltem, qui Athenis sub Zenone studuerat, *creditur* agnovisse insecta invisibilia aërea, quæ nobis ad vitam prosunt, & alia quæ ad mortem nos ducunt: ac simul quidem creditur explicare per ista voluisse Pestem illam immanissimam ex Ægypto Athenas latam;

quam ducentis circiter elegantissimis versibus describit; sic enim præcinit, Lib. 6. de Rerum Natura, sub finem.

——— *Primùm multarum semina Rerum*

Esse suprà docui, quæ sint vitalia nobis,

Et contrà quæ sint morbo, mortique necesse est

Multa volare, &c.

Quod autem aïo, *creditur*, subintelligo, *multis creditur*, mihi autem certè non creditur; nam ex toto contextu illo Poëtico præcedente ac subsequente clarum est semina illa vitalia, & vitalibus contraria intelligi debere sicut inanimata cætera omnia effluvia corpuscularia invisibilia, per quæ passim Poëta physicus explicat nobiliores naturæ effectus. Sunt qui vim faciant in hoc verbo *volare*; sed quis nescit hoc verbum aptari rebus inanimatis

XI. Sed mihi non videtur loqui, nisi de inanimatis effluviis invisibilibus.

plerisque jactis atque missis per aërem? sic sagittæ, sic lapides *volant*. Neque hîc immoror: mihi longè minùs quæruntur authoritates, quàm rationes sufficientes & idoneæ ad persuasionem hujus mei Systematis.

OBJECTIO TERTIA.

XII. Opponunt, quòd sic Pestis, quæ grassari cœpisset, semper perseveraret.

ATTENTO modo, quo physicum Pestis constitutivum per insecta volucria explicatur, Pestis illa, cœpta semel grassari, continuò invalesceret, ac nunquam tandem absisteret. Etenim insecta illa, ut volumus, sunt ovipara, & ova quæ pariunt, posteà vivificantur, fiuntque insecta; quæ similiter ova parient suo tempore vivificanda, &c. Imò quia supponimus insecta illa esse mirè fœcunda, ita quòd ova multa uno partu excludant, & quòd hæc ova intra breve tempus vitam accipiant, facilè ac sine mora ferè ulla totum Orbem implerent. Res in aperto est: nam

ſi animalium viſibilium tot alia genera, & minùs fœcunda, potuerunt in tantùm, ut videmus, multiplicari, quid non cogitare oporteret de multitudine talium inſectorum, quorum continuata generationum ſeries inciperet à multis parium millibus, ſcilicèt uno tempore ortis, quando Peſtis fervere incipit? Atque ita ſatìs apparet talia inſecta non pertinere ad phyſicum Peſtis conſtitutivum; ſed ad illud pertinere potiùs alia corpuſcula inanimata, ſcilicèt hujuſmodi texturam habentia, quæ partes viventes corrodere & exulcerare poſſint lethaliter, ſicut prædictis inſectis falsò tribuitur.

XIII. Redditur ratio ceſſationis ſuo in tempore, ut mos eſt in ſerie rerum omnium.

Reſpondetur hoc totum eventurum fore, ut objicitur, ſi talia inſecta nulli eſſent alterationi atque corruptioni obnoxia, ſi nullo ſuffitu poſſent abigi, ſi nullo ardore poſſent abſumi; ſed ſi ex adverſo tam facilè tamque citò pereunt ac naſcuntur, ut ephemera illa, de quibus dictum eſt, Prop. 6. n. 12. ſi diſperdi per varios ſuffitus poſſunt: ſi

per effluxus varios, ac præsertim igneos aduruntur: si tandem, ut est certa quædam cœli temperies, per quam factum est illa nasci, certa quædam alia est, per quam ea interire necesse sit, quomodò Pestis illa, ut grassari cœpit, non desinet? Tum an Deus, qui causas naturales disposuit, ut certis temporibus & in certis Regionibus Pestis haberet suum initium & incrementum, non easdem disposuisse credendus est, ut similiter acciperet aliquando ibidem decrementum suum ac terminum? Deus misericordiarum Dominus, qui suum habet tempus vindictæ, annon habebit clementiæ? Visa est olim Pestis furere per decem annos in Imperio Romano: visa est simul occupare ac diu in Europa, in Asia, in Africa Provincias multas; sed venit finis, venit tempus quo desiit per obices, quos ulteriori cursui, sive Ars, sive Natura posuit, sive per utramque Deus, quum voluit.

XIV. In Systemate opposi. Deinde verò quare non attenditur, quòd in hypothesi de Peste

consistente in qualibuscunque inanimatis moleculis salinis ob asperitatem suarum texturarum pestiferis, longè difficilius esset decrescere ac finiri Pestem, quæ semel orta paululùm crevisset? Quomodò enim moleculæ illæ, quando jam cœperunt multiplicari, non multiplicabuntur continuò? An eadem necessitas, quæ multiplicat primas, non multiplicabit secundas? Quamquam hoc est quod negatur posse ullam multiplicationem pestiferam sine generationibus factis intelligi. Sed intelligi similiter nequit, quomodò non suffitus aromatici, & incursus ignei non potiùs abigerent, aut destruerent insecta, de quibus sermo est, quàm inanimes illas moleculas pestilentes? Cúmque illas concipiant instar hericiorum hispidas atque hirsutas, facilè suaderi hoc potest, supponendo esse per aërem invisibiles parvitatis ejusdem hericios animatos & inanimes: illi faciliùs necarentur, quàm destruerentur isti per qualemcunque suffitum atque incursum;

10 Pestis diutiùs perseveraret.

illi ex partibus organicis constarent, ad quarum vel unius notabilem læsionem nex sequeretur: isti autem ex partibus inorganicis, è quarum unius læsione non ita sequitur totius ruina. Itaque proposita difficultas, vel non ferit nostrum Systema, vel oppositum ferit multò invictiùs.

OBJECTIO QUARTA.

XV. Opponitur, quòd insecta illa statim intra corpus morerentur, & sic non nocerent.

SIc aïunt: Dato quòd Pestis consisteret in prædictis insectis volucribus per nares, per oculos, per fauces, &c. aut etiam per quoscunque partium molliorum poros intra corpus sese ferentibus, & ibi occupantibus cerebrum, cor, stomachum, pulmones, &c. satìs clarum est, quòd post invasionem istam non viverent, atque jam nocere desinerent. Quomodò enim viverent? An adhuc intra corpus volarent? Ac tum quomodò spirarent? Ad quæ & alia propemodùm infinita interrogabilia, cùm nihil evidens & solidum responderi possit, inferri potest non esse magìs

magìs conſiderandum in ſuppoſitione illa de inſectis peſtiferis, quàm in omni alia plenè arbitraria fictione.

XVII. Sed ab exemplo vermium & pediculorum in homine viventium, patet ſolutio difficultatis.

Reſpondetur utrumque Syſtema, hinc de moleculis animatis, illinc de inanimatis, quibus tribuatur eſſe peſtiferas, patere graviſſimis difficultatibus. Tum aïo nullam iſti Syſtemati de inſectis opponi tam gravem, cui ſua deſit ſolutio ſatìs evidens; & hoc ſufficit ad non declinandum ab illo: vel præſertim quia gravitas difficultatum urgentium alterum Syſtema, parem ullam ſolutionem non habet. Itaque ad id, quod nunc objicitur, dico corpus humanum obnoxium eſſe vermìbus atque pediculis: atque in hunc modum, ut viſi ſint homines ſcatere miſerè vermibus atque pediculis toto corpore; ſed relinquo extremum iſtum eventum, & hæreo in omni alio ſolito & vulgari, quem advertere licet in multis, ac præſertim in parvulis; tum ſic diſcurro. Cùm vermis unus aut pediculus non

magìs ex fortuito atomorum concursu fieri possit, quàm totus Orbis potuerit, necesse est vermes illos omnes atque pediculos, qui exeunt ab homine, antè introductos fuisse, aut per esum, aut per potum, aut per aërem spiratum, &c. introductos, inquam, fuisse, vel dum erant parvitatis adhuc invisibilis, vel dum adhuc erant in seminibus suis. Si *priori* modò: intra hominem creverunt; si *posteriori* modo:. intra hominem è suis seminibus, sive ovis, exclusi sunt, & ibi pariter creverunt, donec exierint.

XVII. Tantò faciliùs possunt sic vivere, quantò minora sunt, & fortè non respirant.

Hinc planum relinquitur qualiter insecta pestifera, de quibus sermo est, possint in hominem introduci, sive per spiratum aërem, intra quem sparsa sint, sive per esum aut potum, quibus adhæserint, vel per se ipsa, vel per ipsorum semina. Sic autem introducta, & jam vivificata, vel post vivificanda, dum in corpore vivent & crescent, partes illius, & solidas, & fluidas cur malignissimè vitiare non poterunt, cur

non mordere ac dilacerare, ac mille modis aliis nocere per ulcera ex his morsibus & dilacerationibus secutura? Sed quomodò, ut objicitur, intra corpus volarent hæc insecta; nam à nobis supponuntur volucria? Sic etiam non supponuntur apoda: quare incederent ut pediculi: & si fortè apoda essent, ut vermes reperent. Rursus quomodò spirarent? certè faciliùs, quàm pediculi & vermes: cùm enim millies minora sint, millies minorem desiderant ad spirandum copiam aëris. Sed quid, si ad vitam non opus est spirare? poterunt hæc insecta vivere & non spirare, ut illa de quibus Plinius dixit, in Proleg. L. II. *Immensæ subtilitatis animalia, quando aliqui neque spirare, & sine sanguine esse etiam prodiderunt.*

Tandem si hoc totum benè attenditur ab Adversariis: intelligent hanc suppositionem nostram de insectis Pestiferis non esse tam arbitrariam, ut antè conjiciebant; quando expugnatur tam facilè id, per quod

XVIII. Rursus quantò minora sunt, tantò plùs virium habent ad nocendum.

videbatur posse fortiùs impugnari. Tum hæc insecta, si vim habent ad nocendum, quæ pestifera vis est, quantò minora sunt, tantò, proportione servatâ, plùs habent virium; atque hinc tantò credibilius est Deum illis uti ad tantò invictiùs simul & invisibiliùs frangendam hominis, superbissimi animalis, jactantiam. Forsan & hæc ipsissima insecta, sunt illa ignobilia Mundi, & contemptibilia, & nulla, de quibus loquitur Apostolus, 1. ad Cor. 1. ubi postquàm dixit: *Quæ stulta sunt Mundi elegit Deus, ut confundat Sapientes*, addit, *Et infirma Mundi elegit Deus, ut confundat fortia: & ignobilia Mundi, & contemptibilia elegit Deus, & ea quæ non sunt, ut ea quæ sunt destrueret: ut non glorietur omnis caro in conspectu ejus.* Vide Prop. 5. n. 6.

OBJECTIO QUINTA.

XIX. Opponitur, quòd talis Pestis auferens homines, perinde auferret canes, feles, &c.

OPPONUNT, quòd si Pestis physicè consisteret in prædictis insectis volucribus, Pestis illa, quæ aufert homines, perinde aufer-

ret canes, feles, mures, &c. & deinde boves, equos, oves, &c. quin etiam columbas, passeres, muscas, &c. atque uno verbo animalia terrestria & aërea omnia, quæ nobiscum unum & eundem aërem spirant. At nihilominùs ita non accidit, ut experientiâ constat. Saltem Pestis illa, quæ nocet homini ad necem, hoc ipso, quòd pariter spiraretur, vel utcunque aliter admitteretur intra cæterorum animalium corpora, noceret eis ad aliquam ægritudinem inferendam: quod rursus ita non accidit: acciderer tamen, quia insecta, quæ possunt inferre carnibus nostris ulcus lethale, quanquam minùs exulcerarent carnes alias viventes, exulcerarent tamen: & hoc ulcus sine aliqua ægritudine non accideret. Unde planum est Pestem, de qua sermo est, non consistere physicè in ullis aëreis insectis volucribus, quibus tribuendum sit esse pestifera.

Respondetur nihil hîc opponi, quòd non possit efficaciùs retorqueri XX. Retorquetur, quòd id

potiùs verificaretur admittendo sales pestiferos.

contra Systema de quibuscunque illis salinis corrosivis moleculis, quibus tribuunt esse pestiferas: neque necesse est id probare, cùm clarissimè pateat: quare hac ex parte nihil affertur propter quod deseri nostrum Systema debeat. Sed tum dico corpora viventia, nec ea solùm quæ sunt diversæ speciei, sed quæ sunt ejusdem, esse ut plurimùm ita diversimodè temperata, ut unum & idem alimenti genus ad valetudinem aliis proficiat, aliis noceat. Ecce sturni cicutâ vescuntur, coturnices helleboro, philomelæ araneis, &c. quibus si vesceremur, instaret obitus: ecce adhuc nos nuce vomicâ impunè utimur, illâ pasti canes, illico moriuntur: sic etiam nec iisdem esculentis ac poculentis æquè salubriter nutrimur omnes: quot sunt quæ sanitatem aliis,& aliis ægritudinem pariunt? Sed neque illa eadem eidem homini semper sunt jucunditatis & sanitatis ejusdem. Nihil in omni esu ac potu ferè salutiferum est, nisi respectivè ad personas & ad ætates.

Hinc concludo aërem, quem peſtilentem ſupponimus, poſſe non eſſe peſtilentem, non dicam omnibus animalium ſpeciebus, ſed neque omnibus individuis ſpeciei unius, uti humanæ. Et reverà graſſante Peſte multi hominum bene habent; ſed & multò plures bene haberent, niſi prorſus inediâ, inſomnio, metu, labore nimio infirmitates multas contraherent, propter quas, licèt omnino Peſte intacti, pereunt. Quomodò tunc poſſunt non perire omnes, quibus alimenta deſunt, aut bona non adſunt; quibus remedia nulla ſunt, vel inſufficientia ſunt pro curandis malis, extra caſum omnem Peſtis, perinde ac intra, ſolitis necem inferre homini, uti ſunt febres malignæ, pleuritides, peripneumoniæ, apoplexiæ, &c? Hinc quamvis Peſtis, quæ poteſt auferre homines, poſſet auferre canes, feles, mures, equos, boves, &c. non auferret tamen ut plurimùm, quia vacant metu; ex quo præſertim mala innumera veniunt ho-

XXI. Qualiter omnis Peſtis ſit reſpectiva pro interitu aliorum præ aliis, ob diverſum temperamentum.

mini, atque illum tollunt.

XXII. Hinc pro diversis animalium speciebus insecta pestifera sunt specie diversa.

Itaque ob insignem temperamenti differentiam, quâ species animalium discernuntur, necesse est Pestem, cui animalia sunt respectivè obnoxia, esse specificè diversam, aut, quod idem est, juxta nostrum Systema, consistere in insectis specie diversis. Quem in modum si sermo est de Peste quæ aufert boves, v. g. oves, & id genus animantes cæteras, quæ herbis depastis, aut aliter collectis nutriuntur, consistet hæc Pestis in insectis, sive gradientibus, sive repentibus, quorum semina in sinu terræ dispersa, per calorem quemdam immodicum vivificata, postmodùm pabulis inhærescant, cum quibus excepta, excipientibus noceant. Tum istis insectis non deerit sua fœcunditas, unde paulatim accidet omnia pabula, quæ sunt in circuitu, vitiari; sicque fiet contagium. Similiter etiam poterunt insecta illa in partibus viventibus, intra quas semel admissa fuerint, ova sua deponere mox vivificanda,

quæ accelerabunt interitum animalis. Cæterùm puto, quòd hæc Pestis non fieret Pestis hominum; sed hominibus ad necem noceret, nisi caverent vesci carnibus, quas Pestis illa tetigisset: scaterent enim talibus insectis, vel talium insectorum seminibus, quæ sine dubio sanguinis totiusque corporis humani bonam temperiem læderent atque corrumperent. Nec plura dico de Peste animalium, de qua explicanda mihi hodiè quæstio instituta non est.

Objectio sexta et ultima.

SI quid redderet credibile Systema de insectis pestiferis, hoc maximè, quòd per illa expeditius totum illud, quod est Pestis, contagium explicatur cum suo progressu atque incremento; quia enim hæc insecta supponuntur generandi capacia, clarum est, quòd possunt multiplicari, atque ita causare in decursu temporis perniciem longè majorem

XXIII. Afferunt duos modos, quibus explicari Pestis contagium facilè possit.

ac longiùs dilatandam. Sed aliunde hoc Systema ita novum est atque inauditum, & à multis ita derisum, ut pro ficto reputari possit, dummodò tale contagium, de quo præcipua difficultas est, possit aliâ viâ explicari satìs evidenter, aut satìs probabiliter. Sic autem explicatur: vel *primò*, dum dicitur Pestem augeri per fermentationem; quia enim consistit in salibus acidis, sive in ipsorum coagulis corrosivis, hoc ipso quòd fiet incursus ex istis salibus & coagulis in sales alkalinos, sive in eorum coagula, fermentatio fiet, & continuò quidem augenda, sicut pauculæ farinæ subactæ fermentatio sufficeret ad fermentandum quidquid farinæ in Mundo est, si subigeretur & jungeretur. Vel *secundò*, dum affertur exemplum ignis modici, qui ad comburenda omnia Mundi ligna, si jungerentur, sufficeret: quia enim prædicti sales per se, ac præsertim jam in horrendam formam coaliti, vim habent, quæ possit cum ignea comparari, non

eſt mirum ſi quò plura corpora erunt, in quæ incurrent, eò plura corrodent & ulcerabunt.

XX[illegible]V. Attendi ad veritatem Syſtematis debet, & non ad vetuſtatem aut novitatem.

Reſpondetur nihil ad veritatem ipſam cujuſvis Syſtematis intereſſe, quòd ſit novum aut antiquum, quòd inauditum ſit aut pervulgatum, quòd ſit deriſum aut laudatum, &c. Hæc omnia extraneè ad veritatem ſe habent. Hoc tantùm intereſt ſcire an proponatur in idoneis experimentis & ratiociniis ſtabilitum, ſive alteri antiquitùs, ſive mihi recenter in mentem venerit: illa ſunt, quæ perpendi debent abſtrahendo ab omni vetuſtate, aut novitate. Si tamen occaſione datâ quæritur quid de hac vel illa cogitem, aïo poſſe reperiri quædam ſparſa Syſtematis hujus initia, ut illa ſunt quæ retuli ex Philone; ſed tum illa nemo, quem ſciam, ad parem iſti conſcriptionem, aut ad parem probabilitatis formam perduxit. Et hoc dolendum eſt: nam illa quivis alius longè meliùs compleviſſet: uti generatim in rebus ple-

risque aliis dolendum est, viros doctos sæpè advertere veritatis scintillas, quas non persequuntur. Hinc veritas jacet latetque ut antè: præstaret pauca scribere pedetentim, quàm plura raptim. Meliùs Urbem novit qui per triduum observavit, quàm cursor Regius, qui sexcenties transiit.

XXV. Qualiter fermentationi & contagio Pestis nihil sit commune.

Venio jam ad *priorem* fermentationis viam, quâ, licèt frustrà, tentant aliqui explicare Pestis progressum & incrementum. Assumpto itaque modo illo communiùs recepto, quo creditur fermentationem fieri per id, quòd acidi sales in alkalinos subintrant, unde fit velut ebullitio quædam & elatio cum inflatione, quasi augente totum quod fermentatur, dico nihil esse posse commune contagio Pestis, & tali fermentationi: nam antecedenter ad fermentationem nullum esset contagium; & rursus nullum esset post fermentationem, quia fermentatione completâ, totum quod erat antè in fermentationis motu, quies-

ćit. Ecce dum ſales acidi & alkalini miſcentur, ſtatim fit & apparet motus, quem *fermentationis* vocant : ſed juncti & in invicem reſpectivè inſinuati, plenè quieſcunt. Quare itaque idem non accideret ſalibus illis acidis peſtiferis, ſive coalitis, quando & quoties in alkalinos incurrerent? ſicque Peſtis ſtatim quieſceret. Deinde ubinam peſtifera illa fermentatio fieret? an extra corpus, in aëre, in pannis, in cibis, &c.? an intra corpus? Si *primum*, nihil illi ſupererit actionis peſtiferæ, per quam noceat corpori. Si *ſecundum*, actio illius peſtifera ab uno corpore in aliud non migrabit. Ac tandem conſtat portionem ſecundam farinæ ſubactæ fermentari à prima jam fermentata, ſi juncta eſt; ſed non, ſi disjuncta eſt. Quid autem hinc ſequeretur, niſi quòd corpora disjuncta nihil peſtiferum ab invicem paterentur : quod eſt contra experientiam. Mitto plurima, quibus facilè probarem, ſi digredi vellem, nihil eſſe in hac via fer-

mentationis verisimile pro explicando Pestis contagio.

XXVI. Nihil etiam incendio ignis & contagio Pestis commune est.

Quod autem spectat ad *posteriorem* viam incendii, hæc verisimilior non est; quin eò magìs ab omni verisimilitudine absonat, quò minùs nobis ignotum est, qualiter fiat incendium ignis aucti per ligna illi apposita: nam in omnibus lignis jam ignis est,& eget tantùm extricari, ut sic extricatus abeat in flammam. Quare si quid valeret paritas, quæ affertur, inter incendia Pestis & ignis, oporteret corpora viventia Pesti obnoxia præcontinere Pestem excitabilem, ut ligna excitabilem ignem præcontinent. Quem in modum sicut quamvis ligna omnia in unum rogum conjicerentur, non esset tamen in Mundo plùs ignis quàm antè; licèt plùs ignis appareret, ita semper esset in Mundo eadem quantitas Pestis; nempe, aut patentis, aut latentis: hoc autem quis nisi temerè dixerit? Non igitur augetur Pestis, ut ignis. Tum sic discurro. Si principia causantia

flammam non præcontinerentur in ligno, non posset major flamma fieri sine prævia multiplicatione illorum: hinc si principia causantia Pestem non præcontinentur in corporibus Pesti obnoxiis, ut reverà non præcontinentur, oportet illa multiplicari: multiplicari autem sine generatione non possunt, pro qua explicanda recurri necessariò debet ad insecta illa pestifera, quæ sunt materia hujus Systematis.

XXVII. In rebus fermentationi obnoxiis jam præcontinentur principia fermentationis.

Quòd si rursus vellent Adversarii, pro tuenda via ista *posteriore* incendii, recurrere ad *priorem* fermentationis, dicendo posse sine multiplicatione principiorum Pestem causantium, Pestem augeri, sicut augetur fermentatio sine multiplicatione principiorum fermentationem causantium, quia modicum fermentum quantamcunque subactæ farinæ massam fermentat, affirmarem, salvâ pace, illos errare turpiter: nam pariter necesse est, ut in omni massæ hujus portione assignabili sint principia fermentandi

præcontenta excitabilia. Et hoc quidem experientia convincit: nam si farinæ subactæ massa quædam infermentata, seorsim per aliquot dies servatur, ipsa sibi fermentum fit: ut reverà opus fuit factam sibi fermentum fuisse primam aliquam id genus farinæ subactæ massam. Tandem hîc tempero ab omni alia responsione, confidens istam junctam cum cæteris ad aliarum difficultatum solutionem adductis, sufficere ad hinc clariùs pervidendam veritatem Systematis propugnati, quod est de insectis Pestiferis.

PROPOSITIO X.

Quàm difficilè vitari Pestis contagium possit: vitari tamen posse quibus præsertim mediis atque remediis videatur.

I. Difficultas vitandi contagii probat Systema de insectis pestiferis.

NEMINI non est nimis persuasum, quàm difficilè vitari Pestis contagium possit: quot enim sunt

ſunt illa, quæ Peſte auferuntur, millia hominum nullis parcentium ſtudiis ac diligentiis, nullis Medicorum conſiliis ac decretis, nullis ſumptibus pro veſtitu, eſu, potu, commoratu, &c. opportunioribus tempori, & nihilominùs tanguntur tandem Peſte, ut cæteri? Neque hæc vitandi contagii difficultas ferè inſuperabilis parum probat veritatem Syſtematis hactenus propoſiti de inſectis peſtiferis: nam in quibuſcunque ſalium grumis, ſive moleculis hericiacis non-viventibus per aërem ſparſis, contagium illud conſiſteret, nec poſſet ferri contra vim aëris agitati, nec poſſet in aëre agitato ſiſti. Unde neque tam conſtanter ferveret in eadem Urbe, dum alternant venti, neque tam inconſtanter in Ortum, in Occaſum, in Aquilonem, in Auſtrum ſerperet ventis non alternantibus: ſicque omnis Peſtis in vento eſſet. At ubi de inſectis volucribus agitur, hæc quò minora ſunt, ſiquidem pro ſua parvitate plùs habentia virium,

eò minùs obsecundant vento: quare nullâ illius habitâ ratione, ut nullam aquæ fluentis rationem habent pisciculi, in omnem partem indifferenter vitali suo motu prorumpunt.

11. Contagium extra istud Systema non posset augeri.

Tum si non consisteret contagium, de quo agitur, in prædictis insectis, sed in grumis quibusdam, seu moleculis salinis inanimatis, saltem non esset periculum, quòd fervere unquam magìs alibi posset, quàm ubi cœpisset: nam ubi cœpit, ibi fuit collecta tota multitudo talium molecularum pestilentium: ibi ergo plùs nocuit, quàm nocere alibi possit. Ut si sermo sit de Peste ista, quæ tota in quibusdam mercibus è Sidone Syriæ in Urbem Massiliam transvectis, & ibi explicatis continebatur, quomodò cùm jam in tantùm dissipata & dispersa sit, quomodò, inquam, posset non incomparabiliter minùs nocere alibi? Et nihilominùs, heu nimis! comparabilis est strages, quæ deinceps tolerata est Aquis Sextiis & Tolone, cum illa, quæ tunc primùm Massi-

lienses afflixit. Imò potiùs illa ipsa Massiliensis strages nihil habet comparabile cum ea, quæ in circuitu deinceps multò plura hominum millia extinxit, nec adhuc abstitit. Unde omnino necesse est, ut hæc longè major strages pendeat & procedat à majori multitudine molecularum pestilentium, quæ primis supervenerint: hæc autem superveniendi possibilitas facilè per Systema de insectis pestiferis explicatur; sed extra illud in æternum non explicabitur.

Rem totam explico clariùs, supponendo esse Insulam, in cujus medio sit specus subterranea velut evomens continuò flatum caliginosæ cujusdam nebulæ nocentis plùs minùs in circuitu, & incolis, & arboribus, & plantis, &c. clarum est quòd nebula illa non idem inferet damnum aliis circumstantibus Insulis, ac præsertim remotioribus, quando in eas per aërem efferetur: & sic quidem discurrendum est de Peste consistente in moleculis inanimatis, quando ab una Urbe, ubi

III. Qualiter spargeretur Pestis, si consisteret in particulis inanimatis.

furit, propagatur ad aliam: sic enim instar nebulæ spargeretur. Sed tum si loco hujus nebulæ supponimus in Insula illa culices & crabrones perniciem aliquam viris insularibus afferentes, clarum rursus est, quòd si talium insectorum aliqui, aut trajicientibus adhærescendo, aut ventis obsequendo, ad aliam Insulam pervenerint, poterunt ibi magìs multiplicari, quàm in nativa, uti ob vel Cœli, vel soli dispositionem, & ibi tandem gravius inferre habitatoribus nocumentum. Et sic rursus etiam discurrendum est de Peste in insectis volucribus consistente: atque ita non est dubium, quin alibi graviùs, quàm ubi cœpit, possit Pestis tandem grassari.

IV. Quæ sit difficultas adhibendi, ubi & quando opus est, suffitus idoneos.

Sed tum ut priori parti Propositionis circa difficultatem contagii pestiferi arcendi sua evidentia non desit, culices & crabrones illos suppono tantæ exilitatis, ut visum fugiant. Quid accidet? Audierunt Insulares illi talia insecta posse suffitu arceri atque necari: quo autem suffitu,

nesciunt. Itaque modò unum, modò alium adhibent: sed quia insectis istis, aut hic, aut ille suffitus gratus est, si aliquando arcent illa & necant, advocant etiam aliquando atque vivificant. Quid etiam accidet? Sæpè ubi non sunt insecta illa, suffitus adhibent, & ubi sunt, non adhibent: suffiunt domum unam, & ecce sunt in alia, quam sine suffitûs ope relinquent, & in illam quæ suffita fuerit avolabunt, dissipato suffitu. Atque ita tandem intelligent quantùm ipsis difficile ac ferè impossibile sit propulsare mala illa insecta sparsa per Insulam. Atqui res sic omnino, imò pejùs habet circa Pestem in toties dictis insectis pestiferis consistentem; nam dum credimus illa posse suffitibus quibusdam abigi, quibus abigi debeant, nescimus; talibus sæpè utimur, qui grati sunt illis, & illa potiùs advocant & fovent; neque parum sic intelligi ex infelici successu potest: illos etiam malè impendimus, ea suffientes loca, ubi Pestis non est,

aut ubi timenda non est. Tum sæpè iisdem suffitibus, quibus læsionem insectis illis paramus, nos ipsos lædimus; spiramus aërem incrassatum, unde potest lethifera sanguinis crassities proficisci. Mitto evenire posse, ut non mala insecta, quæ vitiant aërem, sed ex adverso bona quæ vivificant illum, per suffitus adhibitos abigantur vel absumantur; sicque Pestem acceleramus, non arcemus.

V. Sæpè majus periculum imminet ab ovis pestiferis, quæ vestibus adhærescunt.

Sed tum crescit difficultas propulsandi contagii ex hoc, quòd mala illa insecta invadere simul hominem undequaque possint, & externas perinde ac internas partes exulcerare. Hinc dum nares v. g. munimus linteolo variis liquidis, de quibus etiam an prosint vix scitur, insuccato, ecce oculos subintrant, vel frontem, aut ipsa tempora, ut de auribus & faucibus taceatur, quorum plùs periculi habent aperriores meatus: insuper annon extant toto corpore pori, quos subingredi possunt, ut nos per domiciliorum nostrorum januas? atque ita nobis

undique ruina imminet. Terribilior tandem illa ruina est, & inevitabilior, quæ procedit ex ovis talium insectorum innumeris, quæ sæpè dum credimur à Peste liberi, Pestem per vivificationes suas redintegrant. Hærent autem ova illa omni muro, omni contignationi, omni supellectili domuum nostrarum: hærent præter alimenta & vestibus, sicque forsan calor nostrorum corporum ipse est, qui fovet illa, & vivificat suo tempore: illa circumferimus ubique nescientes, & neminem habentes à quo magìs, quàm à nobis ipsis metuere debeamus. Et hæc sufficiant: nam ut nullus est finis hujus periculi, sic nullus esset finis dicendi.

VI. Maximè Pestem arcet vis ipsa vegeti temperamenti corporei.

Jam verò circa media & remedia, quibus præsertim vitari lues pestifera possit, memini me Physicum esse, non Medicum: quia tamen *supremum infimi attingit ultimum supremi*, puto quòd non reputabor falcem mittere in messem alienam, si scripsero hìc paucula, quæ sequun-

tur. Ac tum quidem generatim puto in hoc maximè , pro contagio Peſtis avertendo , incumbendum eſſe , ut temperamentum corporis & mentis , quale habemus vegetum , ſervemus per eaſdem, & victûs, & convictûs, & veſtitûs formas , ad quas illud verè poſſumus referre acceptum : habet enim temperamentum hoc vim ſuam , quâ cogitari nulla convenientior poteſt ad frangendam vim omnem extraneam cujuſvis invaſionis malignæ. Atque ut incipiam à corporis temperamento , de cujus ſtatu vegeto novimus, à quibus vivendi , & convivendi , & veſtiendi formis dependeat , aïo vitam corporum noſtrorum conſiſtere in continuo motu ſpirituum , quos ab externo accipimus ; & ab interno rejicimus , ita quòd ſublato tali quodam influxu & effluxu, omnis vitalis functio ſtatim langueret & eſſet brevì extincta.

VII. Qualiter ſpiritus, qui Hujuſmodi autem ſpiritus , ſine quorum ope nulla fieret in humori-

bus vivificatio, accipere aliunde non possumus, quàm ex materiis, unde alimur, & inter quas aërem, qui spiratur, computari oportet. Itaque in omni esu ac potu, & in omni aëre sunt illi spiritus, ad quos pertinet id omne, quod fuerit intra partes organicas, in quas influunt, agitare, modo videlicèt illo, quem organica dispositio regit & exigit ad perseverantiam vitæ. Tum verò illi spiritus, ut invadere omnem dispositionem organicam possint, ac permeare qualescunque tenuissimos arteriarum, venarum, fibrarum, musculorum, tendinumque ramusculos & ramusculorum poros, debent, ut nemini dubium est, ita secerni ab omni alimento, & ab omni aëre alimentitio, ut in suam primigeniam exilitatem & mobilitatem restituantur: atque hinc fit ut effluant faciliùs, loca sua relicturi venturis aliis, & similiter effluxuris ad præbendum influxum aliis, &c. sicque corpus manet in suo statu vivo ac vegeto, dum spiri-

nos vivificant, continentur in alimentis.

tus illud vivificantes, & influunt; & effluunt juxta proportionem, quæ inter illorum insufficientiam & exuberantiam mediet. Sic manent integro suo in statu maria, si ferè semper tantùm subterraneæ aquæ ad fontes emittunt, quantùm per patentes fluvios admittunt ex illis: sic etiam tellus ad fertilitatem parem idonea est, si quantùm pluviæ ex alto recipit, tantùm ferè per vapores mox reddit.

VIII. Ad spiritus, qui nos vivificant, pertinet extinctio insectorum pestilentium.

Hinc quia nec omnis esus, nec omnis potus æquè ac perinde se habent ad vitam hominum; sed sæpè aut esus, aut potus, qui prodest uni, nocet alteri, quid ad vitæ tuitionem magìs necesse est, quàm ut attendatur ad alimenta, quæ quisque suo temperamento esse convenientiora expertus est: hæc enim sunt, quæ opportunè ac temperatè sumpta procurabunt ei sufficientem illam copiam spirituum influentium & effluentium vivificantium, de quibus antè aïebam. Deinde verò spiritus isti, quandiu post influxum

adhuc ſunt in corpore, id habent proprium, quòd frangant, aut debilitent vim aliorum malignantium, ſeu peſtilentium, qui fortè per cibum, aut per aërem Peſte tactum influerent: neque enim fieri poteſt, quin ſpiritus hinc vivifici, & hinc mortiferi, contrarietates ſuas non habeant futuras aut victrices, aut victas. Quare dixi nihil contra virus influvii cujuſvis maligni cogitari efficacius poſſe, quàm proprium temperamenti bene vivi ac vegeti ſtatum; ſicque reputari debet pro præcipuo Peſtis antidoto.

Addo jam ſpiritus illos vivificos, dum effluunt poſt peractas functiones ſuas è corpore per quoſcunque meatus & poros, habere ſimiliter vim, quæ valet ad repulſionem omnis maligni circumſtantis veluti vaporis, à quo corpus poſſet invadi & inſiliri: tunc enim adſunt veluti duo vapores, quorum unus exeundo, alterius acceſſum prohibet; unde ſi potentior, uti vividior & copioſior eſt ille qui exit, iſte qui

IX. Qualiter etiam pertineat ad illos talium infectorum repulſio.

ad ingressum instat, repellitur: hoc quod in visibilibus vaporibus ita fieri certum est, quare in invisibilibus non fiet? Atque ita verificatur posse temperamentum humanum, & ab intrinseco & ab extrinseco ita vegetum esse, ut omni externæ & internæ invasioni Pestis prævaleat: quia tamen per se non prævaleret, ut plurimùm, ideo etiam ut plurimùm necesse est illud præmunire ac roborare contra externam illam & internam invasionem Pestis. Quibus autem viis præmuniri sic possit & roborari dicam, ut potero, in re quæ, si quæ alia, comprehensionem humanam omnem excedit: tantùm præmoneo intelligere me per spiritus vivificos, de quibus jamjam loquebar, qualescunque particulas elementares primigenias, aut moleculas illarum primigenias ad functiones vitæ concurrentes, quæ ferè mobilitatem & exilitatem, ac proinde invisibilitatem spirituum assequuntur, unde vulgò vocantur *spiritus*: & rursus è moleculis illis alias quidem esse ina-

mes puto, & alias esse animatas contendo; sicuti satìs conjicitur ex prædictis; ita quòd sicut sunt insecta mortifera, ita sunt insecta vivificantia: hæc si extra & intra hominem prævalent, illa non nocent; quid ergo efficiendum, nisi ut prævaleant, ac præsertim Pestis tempore, quo illa innumerabiliter passim abundant?

X. Ad quid præsertim tendant remedia præservativa.

Omnia igitur remedia, scilicèt præservativa contra Pestem, eò tendere debent, ut muniatur nativum temperamentum, & ab intrinseco, & ab extrinseco, ad impediendam sic invasionem omnem talium insectorum invisibilium, in quibus Pestem consistere hucusque ostensum fuit: aut si nihilominùs fit invasio, invasionis malignitas temperetur pro minuenda, vel tollenda pernicie. Quia verò tota invasionis malignitas pendet ex motu & configuratione talium insectorum; quidquid poterit motum illum frangere & configurationem illam retundere, mirum erit pro homine præservando. Vidi

ego in variis liquidis, adhibito microscopio, varia genera insectorum aliàs omnino invisibilium, quorum multa erant configurationis lævis & motûs placidi, alia verò configurationis supra suspicionem omnem asperæ, ut hericiacæ, aprinæ, &c. & motûs in gyrum atque in transversum concitatissimi; unde intelligebam, quòd priora cutes partium, & ipsas partes sine ulla noxa invadere possent, posteriora verò sine dilaceratione summa non possent: quamquam postmodùm utraque nocerent temperamento humano, si non sunt de genere illorum, quibus præter aërem abundat quidquid ad vitam fuit à Deo nobis provisum ex omnibus esculentis ac poculentis.

XI. Quid intelligi debeat per invasionem externam insectorum pestilentium.

Tum ut agam *primò* de invasione externa, talem intelligo, quâ insecta pestifera per aërem volitantia & penetrantia vestes, possunt omnes ac singulas partes corporis externas aggredi insinuando se per cutem, unde illis non arduum sit ire ulte-

riùs : ſicque ſucceſſivè invaſio hæc externa interna fit : diſtinguenda tamen viſa eſt ab alia interna, de qua *ſecundò* acturus ſum , & per quam talem intelligo , quâ ſine neceſſitate ſimilis ſucceſſionis, uno quaſi hauſtu, per fauces ac nares poſſunt inſecta illa volucria ſtatim inire partes intimiores ſtomachi, pulmonis , cordis, cerebri , &c. & illas malè afficere pro quantitate , qualitate , modo & vehementia immerſionis. Inſuper circa cautiones contra invaſionem illam externam , ſollicitudines duæ requiruntur ; una pro abigendis inſectis peſtiferis , nè ad cutem accedant ; altera , ſi acceſſerint , pro inſinuatione impedienda , atque ita pro impedienda læſione , quæ ſemper eſt exulceratio quædam ſeſe demonſtrans per uſtiones maculoſas , & papulas , facilis per ſui multiplicitatem , degenerationis in carbunculos & bubones : nam merè ab extrinſeco , perinde atque ab intrinſeco poſſe in carnibus evenire talia quæcunque pathemata peſtifera mihi

quidem nullum in dubium revocatur, & ex dicendis Lectori satis patere poterit.

XII. Qualiter possint suffitus contra prædictam invasionem externam.

Et nunc quidem, ut pro abigenda Peste, quidquid interim illa sit, mos est usurpari plurima suffituum genera, ita mihi omnino probatur varios adhibere suffitus pro arcendis insectis, de quibus hoc Systema institutum est. Sed illi præ cæteris adhibendi sunt, qui sint simpliciores atque ita clariores & minùs fumosi: hinc enim simul sunt magìs vividi & potentiores ad repellenda insecta illa, vel etiam laceranda & necanda. Nisi quòd dum spissiores sunt ac nimis repetiti suffitus, incrassant aërem qui spiratur, & hæc crassities transit in sanguinem, per illam utique vitiandum. Tum si quæ vis in suffitibus est, illa utique ab igne est, cujus particulæ, si seorsim essent ab aliis, quas secum attollunt, valdè prævalerent ad effectum intentum; scilicèt quia earum citior esset elevatio atque dispersio. Hinc aromata, quæ ad suffitum adhibentur,

bentur, quantò magìs inflammabilia sunt, tantò magìs sunt ad rem idonea; & hoc intelligi de lignis omnibus aromaticis, sive vim aliquam aromaticam habentibus, debet. Hinc generatim ignes ex lignis omnibus benè siccis, ac præsertim aromaticis per vicos & plateas, & privatas, & publicas accensi manè ac serò, ad propulsanda, & exterminio ferienda illa insecta, vim habent omnibus suffitibus præferendam. Atque hoc totum arcanum est, quo Hippocrates fertur Pestem sævissimam, quæ ex Æthyopia pervenerat ad Athenas, intra tempus modicissimum extinxisse.

XIII. Quales sint ignes magis opportuni ad abigenda insecta pestilentia.

Sed deinde, si sermo est de cubiculis domuum, ignes magìs opportuni pro purgando illorum aëre, sunt ardentiores illi, qui accendi possunt ex charta papyracea benè sicca & nitida; nam ubicunque incurrerint in prædicta insecta, illa utique consumunt. Transferri de cætero possunt successivè in omnes angulos cubiculorum, ponendo scis

licèt charracea folia in quodam catino : poteſt & in eundem uſum ſtupa valdè commodè uſurpari, ac forſan utiliùs, quia minùs habet fumi, & in perniciorem flammam emicat. Jam verò & efficacia magna eſt in odoribus *bonis atque placentibus*, quos ſecum perferre quiſque poſſit : nam præterquàm quòd ex illis homo vigorem accipit ; concipi debet quòd illum ſimul cum aſſidua corporis exſpiratione ambiunt inſtar nubeculæ ſphæricæ, cujus radii corpuſculares velut à centro elongantes ſe, rejiciunt ea, quæ incurrere poſſent, inſecta. Dixi in odoribus *bonis atque placentibus* ; quia odorum bonitas reſpectiva eſt ; & ideo nemo niſi placentes ſecum afferat. Itaque juvat deferre ſecum odoriferas herbas exſiccatas in ſacculis, & balſami pyxides, & phialas aquæ Hungaricæ, panniculos inſuccatos aceto, &c. Hæc & ſimilia proſunt ; ſed in his odorum, uti ſuffituum, cautionibus omnibus ſua moderatio deſideratur ; nam omne bonum im-

modicum in malum vertitur.

Addo aliud præservativum, quod reperi laudatum apud Authores de Peste scribentes. Accipiatur tubulus ansernus, & impleatur Mercurio crudo: tum claudatur cera hic tubulus, & panniculo lineo, aut serico aptè consuto vestitus, feratur appensus collo. Jam sic discurro. Cùm nihil sit Mercurio gravius, nihil etiam divisibilius, prodire ab illo effluvium diuturnum potest absque sensibili decremento: quod autem valere hoc effluvium possit ad abigenda & necanda etiam insecta, in quæ incurreret, verisimile omnino est ab experimento quotidiano, quo deprehenditur φθειρίασιν, sive morbum pedicularem valdè imminui, & quandoque omnino curari gestando supra se, aut aliquantulam talis Mercurii copiam, aut massulas, sive pilulas ex Mercurio factas: quod utique fieri non posset, nisi è Mercurio aliquid influeret in corpus ad ibi pediculorum semina mortificanda, vel saltem flueret

XIV. Laudatur usus Mercurii: & quare præservare à Peste possit.

circa cutem externam, ubi mortificarentur pediculi jam nati, aut incessanter nascituri. Cùm in plerorumque corporum, ut odoriferorum, magneticorum, electricorum, &c. mira sit vis, puto mirabiliorem, uti copiosiorem, & diuturniorem esse hanc mercurialis effluvii. Aliunde autem quis nescit quanta sit vis Mercurii contra luem veneream, quam multi hodierni Medici per vermes explicant?

XV. Quàm utile sit, & quare sit utile ad effectum intentum ungi oleo.

Mitto alia multa, quæ legi & audivi ad effectum similem usurpata, sed in quibus nihil spei apparet. Jam verò ut insecta, quæ abigi non potuerunt, minùs aut nullatenus lædere possint cutem, quam invadunt, cogitari nihil facilius simul atque utilius potest, quàm si molliores atque teneriores corporis partes ungantur oleo olivæ, ac tum panno bene sicco atque nitido extergantur. Possunt unctiones istæ non solùm impedire, quin insecta cutem penetrent, sed etiam dum penetrare tentant, enecare: nihil enim esse oleo

efficacius ad insecta omnis generis enecanda Naturalistis omnibus est in summa persuasione. Cæterùm hujusmodi unctionum, quæ nullo negotio iterari singulis diebus possunt, alia est virtus, quæ est roborandi hominem, dum retinent spiritus vitales, qui nimis ubertim per externæ cutis poros diffluerent. Athletis in usu erant unctiones istæ; quin etiam de multis antiquis Nationibus legitur, quòd uterentur talibus unctionibus, scilicèt ad corporum nitorem simul atque vigorem. Tantùm memorabo id, quod legitur Lib 4. Regum, c. 4. de paupercula Vidua, quæ interrogata ab Elisæo, quid haberet in domo sua, respondit: *Non habeo, ancilla tua, quicquam in domo mea, nisi parum olei, quo ungar.* Circa quem textum affirmant Interpretes in usu tritissimo fuisse Habitatoribus Terræ Chanaan hujusmodi unctiones. Cæterùm an Christus discumbens in domo Pharisæi cujusdam, non illi exprobravit, quòd oleum ipsi non obtulisset

ad capitis unctionem , his verbis : *Oleo caput meum non unxisti* ? Quid autem hæc exprobratio significat , nisi tunc temporis morem apud Judæos fuisse , ut ita fieret ?

XVI. Quid sit interna invasio insectorum pestilentium , & qualiter debellanda.

Jam addo nihil esse , ut Medici agnoscunt , penetrantiùs oleo : unde illi maximè tribuunt quidquid virtutis habent unguenta , linimenta , cataplasmata , epithemata pinguia & oleosa pro curandis morbis internis , ita quòd se insinuet in abdomen , in jecur , in pulmones, etiamque in cor , postquàm penetravit cutem , pinguedinem , membranas , musculos , venas , &c. Unde est quòd tales unctiones externæ non solùm possint prodesse ad extinctionem insectorum , quæ externam cutem attingerent , sed etiam eorum , quæ illam antè pervasissent , aut per fauces adspirata fuissent. Et sic quidem jam venio ad invasionem internam , de qua suprà loquebar , insectorum sese turmatim immergentium intra corpus per aures ac nares , & per fauces præsertim ;

contra quam invasionem necesse est muniri partes internas vigore, qui minùs subjaceat læsioni : ille autem vigor, qui maximè à bonis alimentis benè digestis & egestis pendet, roborari non meliùs potest, quàm usu talis cujusdam esculenti, aut talis poculenti, quod quisque probaverit sibi prodesse ad alimenta cæteroqui solita digerenda, &, ut oportet, egerenda faciliùs. Sunt qui manè ad id utuntur jusculo, alii cocolatâ, alii vino theriacali, alii nucibus conditis, aut aliis dulciariis : sunt è contrà qui non benè habent, nisi quia jejuni prandent : at nihilominùs quia tempus Pestis est tempus Belli adversùs prædicta insecta involantia, expedit uti selectis & laudatis adminiculis, quæ nativas roborent vires, aut muniant.

Nulla autem puto esse, quæ munire illas, nisi respectivè possint : & ideo varia tentanda sunt ex iis, quorum vim testes fide digni se expertos dicant ; ac tum conquiesca- XVII. Laudatur præservativum petitum ex vulgari aceto.

tur in eorum uno : nam ut plurimùm illa, quæ præcautionis gratiâ sumitur, Medicamentorum multiplicitas magìs nocet, quàm prodest. Unum hîc commemoro ex Francisco Deleboe Sylvio, qui sibi successisse aït, ad vitandam omnem Pestis noxam per octo menses, licèt assiduè visitanti ægros Peste tactos : *Vulgaris aceti vini cochleare unum micâ panis exceptum manè* ; in Append. Praxeos Medicæ, Tract. 2. n. 489. Addit equidem paucos esse, qui ut ipse, potuerint perseverare in usu hujus Medicamenti, utique nimis acidi ; contendit tamen quæcunque sunt acida, vel cum acidis parata, esse pro præcavendo Pestis contagio efficacissima : quando autem sic meraca non possunt excipi stomacho renuente, per alkalinum aliquid temperentur. Cæterùm Vir iste doctissimus rationem non attigit, propter quam abigi Pestis per acida remedia cautiùs possit. Ratio autem, stando in fide mei Systematis, hæc est ; quia dum

hæc insecta volucria sese inter carnes nostras, aut mordendo, aut pungendo, aut sugendo immergunt, & eas reperiunt succo acido imprægnatas, acor iste illis non sapit, & abeunt, aut pereunt. Affero paritatem, quæ ad rem est omnino. Si quis aliquam sui corporis partem vult esse intactam à morsu, aut à punctu, aut à suctu quorumlibet insectorum, uti formicarum, pulicum, culicum, cimicum, &c. eam obducat & imbibat succo citrio, aut alio consimiliter acido: certum est quòd parti sic paratæ hæc insecta parcunt.

Alterum præservativum, quod commemoro, nec difficilius, nec inefficacius est. Sumantur manè cochlearia duo, unum olei & aliud vini, quæ potiuncula, si à stomacho fertur, repetatur ante prandium & ante cœnam per aliquot dies, aut continuò quidem, si nihil noxæ hinc temperamento solito accidit: non enim potest nimis sæpè inculcari, quòd licèt aliquod Medi-

XVIII. Affertur aliud præservativum petitum ex oleo & vino permixtis.

camentum plurimis prosit, sive ad tutelam, sive ad curam, nemini tamen insistendum in illo est, quando aliquid detrimenti ab illo accipit: nam hinc clara est Medicamenti cum temperamento discordia. Tunc temporis aliâ viâ tentatur præcavere sibi atque mederi. Jam verò quare optimus sit usus olei in hunc modum epoti, præter experientiam millies iteratam, quâ constat pro veneni vomitu nihil efficacius esse, quàm oleum immersum stomacho, aïo id esse proprium oleo, ut maximè diffundatur & penetret quidquid ipsi opponitur: & ideo si partes internæ, ad quas insecta pestifera illa pervenerint, sunt imbibitæ oleo, non solùm non invadent illas hæc insecta, sed etiam ipsa plenè imbibentur, ac concrepabunt: quod etiam potest atque debet intelligi de illorum ovis postmodùm intra hominem vivificatis & abeuntibus in insecta similia volucria.

XIX. Proponuntur quædam. Jam verò nè metas meas excedam, nihil ex omnibus, quæ dixi,

præſcriptum volo: præſcribere Medicorum eſt: quidquid aïo conſilium eſt; ſed neque hîc quicquam conſuluiſſem, niſi ſcirem pauca, quæ per Epiſtolas conſului meis quibuſdam amicis Aquenſibus, ſic illis Deo juvante profuiſſe, ut ab initio Peſtis ibi graſſantis converſati quotidiè cum Peſte tactis intacti hucuſque manſerint. Itaque conſului, ut ante omnia lavarent oleo pectus præſertim, & axillas, & inguina; nec ipſos puderet in hoc caſu olere oleum: fugat, necat odor iſte inſecta peſtifera; & hoc ſufficit. Tum ſtatim ac ſurgerent, ore hianti excipere hauſtum flatûs ignei flammantis & accenſi ex ligno aromatico, aut ex quacunque materia magìs inflammabili & minùs fumifica: ſupra ſpiritus igneos nihil eſt, quod inſecta peſtifera longiùs abigat, aut mortaliùs feriat: & hoc quidem in praxi habere ſub veſperam, adhuc ſalutarius eſt. Deinde ſumere cochlear unum olei cum cochleari altero vini, vel ſucci citrii, vel ſucci gra-

alia præſervativa, quæ multi experti fuerunt utilia.

natorum, vel alterius cujusvis acriduli : bonum est sic imbibere partes internas, ut minùs sint obnoxiæ læsioni, quæ posset per invadentia insecta fieri. Posteà super carbones ignitos leviter ducere panem & quidquid frigidum paratur esui : nam possent insecta pestifera inhærere his alimentis : talis autem vividus ardor igneus illa disperderet, vel necaret.

XX. Quæ cautiones pro vestimentis afferri debeant.

Denique circa vestes (quas sive lineas, sive sericas, sive laneas esse perinde est, nullatenus scilicet obstante quacunque texturâ, licèt strictissimâ, pervasioni talium insectorum) circa vestes, inquam, quibus insecta illa ut plurimùm inhærescunt, & ova sua committunt, ita quòd per eas contingat exui Pestem & indui, consului eas, quæ lavari possunt, nunquam illotas resumi, eas verò quæ non possunt, aut quas alterâ die, deficientibus aliis opus est gestari, cautè poni omnes in hujusmodi cistis, sive arcis vimineis, quarum usus est omnino

vulgaris pro linteaminibus ſiccandis adhibitâ deſubter prunâ ſatìs calente: ac tum in illis totâ nocte concluſas manere. Erunt itaque illæ ciſtæ benè opertæ inſtar furnorum, in quibus poſt extractum panem panni ponerentur: quare ſicut inſecta pedicularia, & eorum ova, quæ illis inhæreſcerent, ibi vorarentur à calore, idem pro inſectis peſtiferis accideret in ciſtis æqualiter calefactis: ſicque veſtes poſſent die ſequente indui ſine periculo. Taceo cætera ad eſum & potum temperatum ſpectantia, quæ non opus eſt ſapientibus conſuli, ſiquidem ab ipſis, & nota, & exercita. Taceo etiam illa, non inculcanda ſapientibus, quæ ſpectant ad laborem temperatum; ſatìs enim advertunt corpus labore magìs, quàm quiete acquirere ſtatum vividiorem, ſicque capaciorem reſiſtendi malignis invaſionibus. Obſervatum ſæpiùs fuit, ut audio, venatores præ operariis cæteris ſeſe ſervare immunes à Peſte.

XXI. Plures, propter timorem Pestis, quàm propter Pestem ipsam occumbere.

Superesset hîc agendum de mentis temperamento in multa tranquillitate continendo; nam hujus tranquillitatis amissio malum est; unde in hoc casu, si non sequitur Pestis, sequitur series ægritudinum, quæ perinde ac pestilentes vitam eripiunt, aut etiam pestilentes fiunt, vel certè reputantur, propter signa multa istis atque illis communia. Atque hoc est, quod Medici omnes observant atque affirmant tempore, quo grassatur Pestis, infinitè plures per Pestis timorem, quàm per Pestem tolli. Hic timor origo est cogitationum atque sollicitudinum diu noctuque sine intermissione cruciantium hominem, qui ex insomnio in ciborum inappetentiam, in consumptionem spirituum, in inflammationem pectoris, in totius sanguinis commotiones & incalefactiones nimias labitur. Caput dolet, cor deficit, obstruitur pulmo, febris furit: æger se Peste tactum esse non dubitat: ac tum timor ad desperationem usque

augetur, per quam virus febris in tantùm poteſt excreſcere, ut virus peſtiferum imitetur, procreando interna ulcera, quæ foras in varias cutis exaſperationes erumpant, uti puſtulas, papulas, omniſque generis maculas & fœda tubercula, & exanthemata, putreſcentia tandem in formam carbonum atque bubonum. Mitto timores alios, qui comitantur timorem mortis peſtiferæ, & vim morbi augentes; timentur tempore Peſtis pro ſe ac ſuis alimentorum & remediorum defectiones, occiſiones violentæ, bonorum deprædationes, & iniquitates cæteræ, pro quibus evomendis dilatat infernus animam ſuam, ut poſtmodùm eas cum reis earum reſorbeat.

XXII. Quàm falsò, & ad quid plures Medici negent Peſtis contagium

Hinc non mirum, ſi tot timores ac tam graves, procreant tot morbos, & tam accedentes ad peſtilentiam. Sed valdè mirum eſt, quòd his diebus comperiantur Medici, qui ſub hoc prætextu ſcripſerint eſſe ipſis adhuc incertum Peſtis Maſſilienſis contagium: unde ſi clarè loqui

vellent, dicerent non Pestem, sed Pestis famam esse, quæ tot Massilienses, ac deinde Aquenses, Tolonenses, &c. hactenus delevit. Unde rursus non desunt, qui apertissimè scripserint ad omnem suspicionem contagii removendam, vel nullas, vel certè paucissimas mercium, quæ è Syria transvectæ fuerant, introductas in Urbem fuisse. Atqui paucissimæ ad Pestis luem afferendam sufficiebant: vel certè, si creditur istis Medicis, nulla unquam vera Pestis fuit, & dummodò absit timor, poterit securè deinceps è Regionibus illis Orientalibus, sive Pestis credita ibi furat, sive non furat, pervehi ad nos quidquid ibi est mercium pervehi solitarum. Volunt, ut puto, isti Doctores ludere genus humanum; sed non sic luditur: deprehendit enim eos non negare istud contagium, nisi quia ignorant in quo sit positum. Fortè ad hoc Systema de insectis pestiferis attendentes, non negabunt illud deinceps, ac tum quando semel amplexi

amplexi fuerint, fortè invenient, quod ipsorum arti relinquitur, Medicamentum aliquod efficax contra insecta illa Pestis volucria. Utinam ita! Nam alia mens Authoris non fuit, quàm explicare physicè, si posset, meliùs quàm antè, quid Pestis sit, ut meliùs quàm antè curari à Medicis possit.

XXIII. Quibus viis mens possit præsertim tranquilla fieri, & per hanc tranquillitatem liberari.

Quod autem spectat ad remedia pro temperamento tranquillæ mentis servando in casu ac tempore Pestis, satis intelligitur illa referri ad mores, quos si quis bene componeret cum seria de culpis suis pœnitentia; cum grandi apud misericordem Deum suum fiducia, cum perfecta charitate, quâ cuperet dissolvi & esse cum Christo, &c. minùs utique, vel nullatenus timeret calamitatem ullam pestilentem, quia utique nullam timeret. Hæc autem remedia exhortatoria præbere spectat ad Præsules, ad Concionatores, ad Confessarios, & generatim ad omnes, quos urget Charitas Christi: hujus autem loci non sunt,

Quare tantùm addo, quòd si quis nihil sibi conscius esset, quamquam in hoc justificatus non esset, aut si conscius sibi alicujus delicti, sibi deinde conscius foret animi verè contriti, illi hoc ipsum accideret, quod olim Eliæ fugienti minas pestilentissimæ Reginæ Jezabel. Is cùm fugisset in desertum, & ibi petiisset animæ suæ,ut moreretur, & dixisset: *Sufficit mihi, Domine: tolle animam meam; neque enim sum melior quàm Patres mei: projecit se & obdormivit.* Quid tum? *Respexit, & ecce ad caput suum subcinericius panis & vas aquæ: comedit ergo, & bibit, & rursum obdormivit*, &c. 3. Reg. 19. v. 4. & seq. Dico igitur confidentissimè, quòd si potestate factâ vitæ ac mortis, fiduciam parem apud Deum deponeret, tranquillus fieret, projiceret se & obdormiret. Quis scit an non accederet tum ad illum Angelus, à quo subcinericium panem & vas aquæ acciperet; ac tum comederet, & biberet, & rursum obdormiret, rursum ab An-

gelo excitandus, & per eum præservandus ab omni contactu Pestis? Contra terrorem Pestis panicum nihil hac panicâ in Deum fiduciâ præservantius esse arbitror.

PROPOSITIO XI.

Quàm difficiliùs curari Pestis contagium possit, & quæ remedia generatim ad illius curationem prævaleant.

PLURIMOS præter Pestem esse morbos contagiosos, qui exinde *pestiferi* meritò vocari possint, satis constat ex tota Propositione secunda; ubi multis eorum enumeratis, ostensum est convenire perinde ac Pesti tale contagii genus, quod non modò per tactum impressum ægris, aut rebus quas ægri tetigerint, sed etiam per præsentiam & conversationem diuturniorem cum illis possit plùs minùs contrahi. Sic contrahi posse impetiginem, sca-

I. Qualiter contagium Pestis omne aliud contagium vincat.

biem, pruriginem, psoram, lepram; pthiriasim, tineam, luem veneream, variolas, dysenteriam, morbillos rubros & nigros, ac generatim febres omnes malignantis naturæ nimis constat: atque ita ægritudines istæ, quæ vim & indolem habent pestiferam, meritò vocabuntur *pestiferæ.* Sed tum quando in gradu contagii comparantur cum ægritudine epidemica, quam absolutè vocamus *Pestem*, vix pro contagiosis ac pestiferis reputantur: adeò virus hujus mali unius cæterorum omnium malorum virus, & seorsim, & conjunctim excedit.

11. Insectis pestiferis proprium est summè nocere ac multiplicari.

Deinde cùm contagium nullum explicari verè sine recursu ad insecta multiplicabilia possit, ex antedictis Prop. 4. & sequentibus, consequens est majus hoc, & incredibiliter quidem majus, contagium *Pestis* non posse, ut par est, explicari, nisi recurratur ad insecta nocentissimi & multiplicabilissimi generis. Genus autem illud nocentissimum utcunque intelligemus, si consideramus

quòd ſicut in ſpecifica multitudine inſectorum viſibilium una eſt talium, quæ per ſuam agendi vim & per configurationem ac contexturam organicam poſſunt magìs nocere homini, ſive pungendo, ſive ſugendo, ſive mordendo, ſive lacerando, &c. ita eſt ſentiendum de inſectis invifibilibus, quorum utique ſit aliqua ſpecies, ad quam pertineat, ex ſua diſpoſitione ac vi organica ſæviùs ſive pungere, ſive ſugere, ſive mordere, ſive lacerare, &c. & hæc erit quæ magìs propriè ac dignè Peſtis eſt. Sed tum quia Peſtis proprium eſt non tantummodò ſic intenſiſſimè nocere, ſed etiam extenſiſſimè; nec poteſt extenſiſſima iſta inſectorum ſævitia ſine ſumma multiplicatione intelligi, eapropter dixi recurrendum eſſe, pro explicando *Peſtis* abſolutè dictæ contagio, ad inſecta nocentiſſimi ſimul ac multipliciſſimi generis. Deinde verò quia generatim animalia omnia, quò minora ſunt, eò mobiliora ſunt, & rurſus fœcundiora,

præsumi potest insecta pestilentia esse præ aliis parvitatis eximiæ : cæterùm efficiet etiam hæc parvitas, ut eorum aculei sint, & breviores, & rigidiores, atque ita facilioris & intimioris subingressûs in omnes & singulas partes corporis, qualitercunque, seu fibrosas, seu musculosas, seu nervosas, seu osseas, &c.

111. Unde maximè probetur hæc multiplicitas insectorum pestilentium.

Ad hæc nihil invictiùs probat penetrantissimam hanc parvitatem, simul atque stupendam multitudinem insectorum Pestem constituentium, quàm quòd in cadaverum Peste tactorum dissectionibus observatur partes intimiores perinde ac cæteras esse innumeris maculis, sive cicatricibus, sive pustulis, aut nigris, aut purpuratis, aut flavis, &c. tabificatas, quas utique necesse est à punctionibus pestiferis, seu à multiplicatis insectorum pestilentium punctiunculis prodiisse. Quid autem sunt maculæ illæ, cicatrices, pustulæ, &c. nisi tot carbonum initia, & uno verbo tot ulcera, de

quibus certum est, quòd quantò minora, & multipliciora, & intimiora sunt, tantò difficiliùs sunt curabilia: tantò magìs sunt inhærentia & incapacia eruptionis, sine qua non sanantur? Postmodùm nè in dubium revocetur, quod dixi generatim partes qualitercunque intimas corporis esse cæterarum instar obnoxias prædictis maculis, cicatricibus, &c. nempe propter insecta pestifera, quibus nihil est impervium, nihil quod non lacerare & exulcerare non possint, volo hîc referre solemnem dissectionem, quæ facta est novissimè Aquis Sextiis, cadaveris muliebris Peste tacti, coram Medicis oculatissimis, dignis maximè, quòd Pestis non tangat, postquàm tot Peste tactos, & illic, & anteà Massiliæ feliciter sanaverunt. Legitur inter Observationes & Animadversiones DD. Chicoyneau, Verny & Soulier, p. 151.

IV. Quam variè & intimè partes vitales per insecta pestifera vitientur.

Itaque *primò* observatum est, quòd in tota area pericranii apparebant satis multæ subrufi, lividi

& ſubnigricantis coloris maculæ, quæ totidem naſcentes carbunculi videbantur. *Secundò*, ipſa etiam tota ſuperficies cerebri apparuit diſſeminata maculis pariter multis purpureis, parvitate ſuâ imitantibus punctiunculas pulicum: quin & ipſa illius tota intima, corticalis, & medullaris ſubſtantia dignoſcebatur paribus expuncta notulis. *Tertiò*, neque in ſtomacho deerant quàm plures maculæ carbunculares iis ſimiles, quæ in pericranio fuerant obſervatæ: ſed neque pericardium illis carebat, quin & ipſa propria cordis membrana illis abundabat. *Quartò*, in pleriſque inteſtinorum & renum membranis talium macularum carbuncularium & gangrænam repræſentantium erat diſſeminatio multa. Nec dubitandum quin ſi patientiùs fieri partium omnium Obſervationes Anatomicæ potuiſſent, innumerabiles apparuiſſent in eis interpunctiones maculoſæ minores atque minores factæ ab inſectis peſtiferis: præſertim verò

adhibitâ microſcopii ope ad obſervationum perfectionem deſideratâ. Et hæc quidem pauca circa peſtiferam læſionem factam in quibuſcunque intimis partibus ad rem meam ſufficiunt.

V. Hinc Peſtis, quando eſt tam varia & tam intima, curari vix poteſt.

Sufficiunt, inquam, ad rem meam in hoc conſiſtentem, ut oſtendam quàm difficile ac ferè impoſſibile ſit Peſtem curari, quando ſic intimè invaſit hominem. Quia enim quot ſunt prædictæ id genus maculæ toto corpore intus ſparſæ, & partibus quidem magìs vitalibus impreſſæ altiùs, tot ſunt vulnera, & exinde tot ulcera, degenerare ſolita in gangrænam, quale Medicamentum ſufficiens afferri poterit, quando nullum afferri ex illis poteſt, quæ ſufficerent ad medelam ulcerum externorum? Iſtis applicari poſſunt multa, & cauſtica, & ſuppuratoria, & redintegratoria carnis remedia; illis autem nulla. Unde pro miraculo eſt, ſi aliquando ſanus evadit homo Peſte tactus tam intimè; vel præſertim quia omnia illa ulcera interna

partes vitales primarias inficientia; sunt veluti tot ora obstructa impedientia motum solitum vitalem sanguinis; unde accidit omnia sanguinis vasa turgescere: sicque vel non contentus solvitur & exundat, vel retentus incrassatur & figitur. Ex hoc autem extremo utroque, si verè extremum est, interitum sequi necesse est.

VI. Quibus modis fieri possit illa tam intima invasio insectorum pestilentium.

Tum aïo dupliciter posse accidere, ut partes omnes corporis qualitercunque intimæ, sive molles, sive solidæ, etiamque ossa ipsa medullitùs prædictis maculis pestilentibus expungantur. *Primò*, si supponitur insecta pestifera simul cum aëre adspirata venire in consortium sanguinis, cujus fluxum sequentia, perniciem omnibus atque singulis partibus afferre quare non poterunt, ad modum, quo sanguis vitam & vigorem affert, nempe quando sine vitio fluit, nihilque invenit, quod suæ solitæ circulari diffusioni resistat? *Secundò*, si aliter supponitur insecta illa, cuicunque parti externæ cor-

poris ſeſe applicuerint, vim facere ut ulteriùs eant, quid tam intimum, quod eſſe poſſit inacceſſum illis? Teredines ſeſe inſinuant in corda quercuum, & illa erodunt: quomodò inſecta millies minora non ſe inſinuabunt in totum humanum corpus, cui nihil eſt quoad duritiem comparabile quercui. Quia tamen ut ejuſdem duritiei non ſunt quercus omnes, & ideo magìs aut minùs ſunt teredinibus perviæ; ſic quia noſtra corpora ſunt magìs aut minùs dura, magìs aut minùs mollia, cui differentiæ ſubſunt ad invicem partes cujuſque corporis, ideo compertum atque obſervatum fuit externæ cutis & internæ compaginis mollitiem eſſe in occaſione facilioris invaſionis peſtiferæ: hinc communis opinio eſt juniorum magìs quàm ſenum, & mulierum magìs quàm virorum carnes eſſe Peſti obnoxias: & ex carnibus omnibus generatim eas, quæ ſunt magìs glandulosæ ac teneræ.

Addo maculas, ſive papulas illas VII. Exponitur

qualiter macula pestiferæ advenire in partes externas potuerint.

pestiferas carbunculares & gangrænicas, quæ apparent in quibuscunque partibus externis, posse in eas carnes advenisse duobus modis. *Uno*, si supponitur insecta pestifera spirata putrefecisse partes aliquas internas, quarum putredinem absorbuerit sanguinis, & eam deposuerit in brachiis, in axillis, in lateribus, in inguinibus, &c. Et hæ quidem eruptiones, à centro, ut aïunt, factæ ad circumferentiam, inter bona curabilitatis signa computantur. *Altero*, si supponitur insecta pestifera multa primo appulsu externam partem aliquam ex prædictis attingere, suisque punctionibus constanter inficere, scilicèt lacerare, vorare, &c. unde fiat illas paulatim excrescere in tumorem, qui sit abiturus in putredinem pestilentem: hæc autem si provehitur, si à circumferentia in centrum pergit, non est certius signum ullum interitûs secuturi. Neque postmodùm mihi suscipitur determinandus modus verisimilior, quo eveniat nunc partes internas, nunc

externas, nunc ſimul utraſque papulis peſtilentibus notari, mihi ad rem ſatìs erit, ſi dixero papulas illas, quæ internis partibus imprimuntur, curari difficiliùs, quàm quæ imprimuntur externis: & rurſus eas, quæ ſuas reſpectivè partes tabefaciunt, faciliùs aut difficiliùs curari, prout partes illæ ſunt temperamenti mollioris, ac delicatioris texturæ. Ut ſi de partibus internis ſermo eſt, incurabiliores puto papulas carbunculares, quæ propiùs inficiunt ſubſtantias cordis aut cerebri; ſi verò de externis, eas quæ interdum ardent ſub palpebris oculorum, & in proceſſibus mamillaribus narium: atque ita generatim de partibus cæteris cum proportione adhibita.

VIII. Quid illud ſit, per quod Peſtis incurabilior redditur.

Cæterùm id, quod Peſtem incurabiliorem reddit, eſt haud dubiè multitudo maxima talium volucrium inſectorum, & ſumma multiplicabilitas eorum intra corpus, quod invaſerint: quia enim ſingula in partibus, quas invadunt, ſuum vulnus, & ſimul ſuum ulcus efficiunt,

ex tot illis vulneribus atque ulceribus vulnus, sive ulcus grande ac lethale prodibit: maximè verò si priori multitudini insectorum, quæ partem aliquam vulnerando exulceraverint, succedat posterior quædam virus novum pariter impressura. Nisi quòd insecta illa pestifera, semel intra partem corporis aliquam admissa, possunt ibi ponere ova sua; quæ vivificata, partem illam magis vorabunt, & ad vicinas proserpent: quare plaga, si subitò non curatur, nunquam curabitur. Extra casum Pestis visus est homo (hoc à testibus oculatis audivi) qui sic scatebat vermiculis ferè inconspicuis; ut eos redderet per aures, per oculos, per nares, per pudenda & per anum simul; quin & planè vermicularis erat illius sudor; haud dubiè contigerat hominem illum per cibum aut potum, aut per aërem excepisse vermicularia semina, quæ intra ipsum vivificata, sese in hunc modum multiplicaverant. Prætereo casus solitos infirmitatis vermicula-

ris, quæ ſæpè parvulos, & aliquando adultos aufert, ut concludam poſſe intra corpus Peſte tactum talem culicum peſtilentium fieri multiplicationem, quæ ſit immedicabilis.

Ad incurabilitatem Peſtis etiam valdè confert, quòd, ſive id ex varia diſpoſitione partium, ſive aliter ex variis ſpeciebus & viribus talium inſectorum proveniat, ægritudines diverſiſſimæ ſimul ac multipliciſſimæ ſtatim occupent corpus Peſte tactum. Hinc autem quid accidit, niſi quòd dum curari ſimul omnes non poſſunt, nulla curetur? Præterquàm quòd remedia, quæ uni parti afflictæ prodeſſent, nocerent alteri afflictæ aliter. Niſi quòd licèt eſſent remedia, quæ partibus, licèt inæqualiter afflictis, prodeſſe tamen æqualiter poſſent, quominùs nè vel uni prodeſſent, impediret mentis afflictio, quæ in pari calamitate impatientiſſima eſt, & eſſe ſolet deſperationis mater, vel filia: compertum quippe eſt quantam ſpes & lætitia vim remediis afferant, quàm

IX. Afferuntur aliæ cauſæ, ob quas Peſtis reputari pro incurabili poſſit.

nullam habeant; vel saltem exerceant, donec æger affligitur & desperat. Ob hæc & similia plurima quæ mitto, jam satìs constat, quòd si difficile est, ut in Propositione præcedente aïebam, vitari Pestis contagium, longè difficilius est illud curari; ut in ista mihi probandum erat.

X. Quare difficiliùs sit Pestem curari, quàm vitari.

Neque forsan *à vero aberraret*; qui ad id abundanter probandum, diceret Deum voluisse multos à Peste non tangi, paucos qui tangerentur; curari; atque in hunc finem, ad illam præcavendam, quàm ad curandam plura remedia inspirasse. Non, inquam, *à vero aberraret*; nam certè de lepra; quæ olim apud Hæbræos accedebat ad contagium Pestis, de qua jam sermo est, hoc apertissimè verificatur in Sacris Paginis. Deuteronomii, c. 24. 8. legitur: *Observa diligenter nè incurras in plagam lepræ.* Ecce Moyses non solùm permittebat, sed etiam præcipiebat unicuique, ut sibi præcaveret à lepra: & in hunc finem, Deo inspi-

rante;

rante, communicaverat Sacerdotibus Levitis remedia, quæ si quis non sperneret, præservabant illum: sequitur enim: *Sed facies quæcunque docuerint te Sacerdotes Levitici generis, juxta id, quod præcepi eis, & imple sollicitè.* Tum ut hanc sollicitudinem impetraret, admonebat omnes meminisse lepræ candentis, quæ Mariam perfuderat, ut legitur Num. 12. & medium carnis ejus devoraverat, antequàm ipse pro illa oraret: *Mementote*, aïebat, *quæ fecerit Dominus Deus vester Mariæ, cùm egrederemini de Ægypto.* Hinc autem satìs patet Sacerdotes, ad quos pertinebat judicare de lepra, item dijudicare inter lepram & lepram, & de leprosis ad tempus determinatum ejiciendis decernere, cognovisse quid pro vitanda plaga lepræ agendum esset; sed tum non legitur eos pariter cognovisse quid pro curanda plaga illa fieri oporteret. Unde concludo fuisse tunc temporis facilius vitare, quàm curare lepræ contagium: hoc ipsum autem

quare non concludam de contagio Pestis, tum propter rationes adductas, tum propter experientiam, quâ deprehenditur Pestem, quæ in Urbibus medietatem unam hominum intactam relinquit, vix decimæ parti hominum, quos tetigerit, parcere?

XI. Quare remedia, quæ sunt simplicia, in casu Pestis magis conveniant.

Neque jam superest ad præsentis propositionis notitiam adæquatam, nisi ut generatim dicam aliquid de remediis, quæ possint ad curationem Pestis prodesse magìs, sive spectatâ hominum Peste tactorum multitudine, sive spectatâ naturâ Pestis illos tangentis. Ac *primò* quidem spectatâ multitudine, remedia simplicia, miniméque composita, illa sunt, quæ in casu Pestis conveniunt: tum quia sine labore reperiuntur, tum quia minoris pretii sunt, tum quia doceri & memoriâ retineri faciliùs possunt, & privatim sumi, aut apponi absque ope aliena hominum artem curatoriam profitentium, quorum in casu simili copia rara est, vel carò emitur; unde fit

illam nulli subsidio esse pauperibus; tum denique, quia sæpè remediorum simplicium virtus non est minor, quàm compositorum, licèt in istis sit major ostentatio. Hinc celeberrimus Medicus Deleboe, in Tractatu quodam de Peste, p. 497. commendat præsertim remedia *simplicia, vel minimè composita*; tum ad eos reprehendendos, qui per adhibita valdè composita quærunt sibi famam apud vulgus, addit: *Quotquot enim simplicium farraginem in unum congerunt, ut cæteris doctiores aut peritiores videantur, certè apud rerum gnaros pro maximè imperitis & agendorum incertis ac dubiis habentur*. Et reverà si quis sciret, quæ sit virtus in plantis v. g. singulis, reperiret in earum una vel altera virtutem, quâ indigeret: sed quia nescit, eas multiplicat & componit, ut in aliqua omnium temperatura inveniat, vel quo medeatur, vel saltem quo mereatur reputari peritus.

Tum spectatâ Pestis naturâ, vi- XII. Ac præser.

tim magis conveniunt, spectatâ ipsâ naturâ Pestis.

dentur etiam *secundò* remedia simplicia, vel minùs composita, esse opportuniora iis, quorum compositio nimia est: aut nimis elaborata. Quia enim Pestis consistit in insectis volucribus, de quibus toties dictum est, quare non de illis reputabitur, quod in cæteris multis experimur, nempe abigi, vel necari per suffitum aliquem simplicem, aut odorem contrarium? Certè non est probabile vigere tantummodò contra illa compositissimum aliquid: hinc quantò aliquid compositius est, tantò minùs idoneum illud arbitror ad extinctionem illorum. Quid ergo agendum, quando nescitur, quale sit remedium simplex efficax pro illorum extinctione desiderata? Plura simplicia tentanda sunt, quæ ex hoc ipso, quòd simplicia sint, permutari faciliùs possunt, donec tale obtineatur, cujus vis efficacior sit ad effectum intentum. Neque idem non expediret pro varietate multiplici morborum, qui à talium insectorum invasione, ac tum à qualicunque

punctione, aut erosione, aut laceratione plùs minùsve interna proveniunt.

XIII. Sæpè curantur morbi pestilentes ad instar morborum similium extra casum Pestis.

Sed tandem quando simplicia, quæ magìs essent specifica, ut opinor, remedia nesciuntur pro morbis istis pestiferis, utique considerandi sunt, ut fieri solet, analogicè ad morbos similes, qui aliunde oriuntur extra casum Pestis: nam extra casum istum non desunt febres adeò malignantis, quin etiam contagiosæ naturæ, ut similia omnino pariant deliriorum, deliquiorum dyspnœarum, dysenteriarum dysuriarum, hæmmorrhagiarum pathemata, quin etiam intùs & foris tumores pestiferis nulla ferè in re dissimiles, nec dissimiliter lethales. Cùm itaque circa istos morbos extra casum Pestis curandos, Magistri omnes artis jatricæ suas speculativas & practicas notitias & consuetudines habeant, quas fuisse salubriores cognoverint, *eas exerceant & teneant* in casu Pestis propter morborum similitudinem, licèt à dissimili principio proficiscen-

tem: *eas*, inquam, *exerceant & teneant*, nisi ob principium longè malignius morborum pestilentium, aliquid in eis mutandum & modificandum appareat. Atque hoc quidem sic considerare ad Physicos etiam spectat, & indicare quid sentiant de illa majori malignitate non irritanda, sed mollienda, ut auferatur à partibus, sive fluidis, sive solidis, quas invasisse supponitur.

XIV. Procuranda Peste summa est vis sudorum; & quare.

Itaque aïo, quòd quando aliquem Pestis invasisse deprehenditur ex certis signis repentinis, sive internis, sive externis, quæ illum Peste tactum demonstrant, uti sunt ariditas linguæ, sitis fervens, flatus suspiriosus, halitus fœtens, tremor cordis, dolor renum, gravedo capitis, lapsus memoriæ, aspectus terrens, somnus perturbatus, deliratio, nausea, caro livida, febris incerta, præter nescio quid olens cadaver, ac præ se ferens cutem variegatam atque tumentem, &c. statim necessaria est, si dyspnœa urget, venæ incisio; si plethora id postulet, pur-

gatio; si alvus pigrescit, clysteris injectio, &c. sed his, quando differri non potuerunt, præhabitis, omnino debet ægro provideri sudor, lentus scilicèt ac temperatus: nam si fuerit præceps, aut nimius, jam æger periit. Sudor autem provocandus consulitur ob id, quòd si quid tabis, saniei, & gangrænæ pestiferæ comperitur jam in corpore procreatum per punctiones insectorum pestilentium, id per sanguinem solito magìs agitatum potest abstergi, circumferri, ac tum in sudores abire; in quos abire pariter possunt, & erumpere foràs quæcunque illa sunt, sive insecta, sive insectorum ova intra corpus immersa.

XV. Referuntur interna quædam & externa remedia provocatoria sudoris utilis.

Pro faciliori autem ac simul citra excessum copiosiori sudore provocando, præter auxilia externa, quibusdam etiam internis ac præsertim cardiacis oportet muniri vires ægroti, uti aliquâ potione vini conditi erasionibus garyophilli, cinnamomi, moschari, &c. vel distemperati cum idonea dosi the-

riacæ, aut confectionis hyacinthi; aut orvietani, aut extractionis juniperi, &c. Mitto cæteras potiones, quæ sunt peritioris praxeos medicæ paratas, & ex variis mineralibus, & ex variis vegetabilibus, & ex variis foliis, & ex variis lignis, & ex variis baccis, &c. Tum si de auxiliis externis sermo est, adjuvari ægrotus ad beneficium sudoris potest, aut per lateres candentes vino inextinctos, aut per spongias insuccatas vino calente, aut per intritas ex ovis & herbis aromaticis factas & statim à sartagine linteis obvolutas. Hæc autem qualiscunque talis apparatûs applicatio iteratur ad redintegrandum calorem, quoties expedit, & ubi expedit fieri, uti sub axillis, ad pectus, circa juncturas inguinum, ad plantas pedum, &c. Atque hîc rursus mitto deseroque Magistris alia propemodùm infinita sudorifica, epithemata, cataplasmata & emplastra, quæ sunt haud dubiè magìs energica, contentus referre, si quid per experientiam novi utile

ad effectum salutaris sudoris.

Alterum, quod præter sudorem ægro provideri debet, est vomitus, scilicèt neque molestus, neque immodicus: ac provideri præsertim debet, ubi vel levissima nausea pro indicio est. Hîc autem cùm mei negotii non sit præscribere Medicamenta vomitoria, desero illa Facultati, & dico tantùm vomitûs necessitatem in hoc esse positam, quòd meritò præsumi debeat stomachum præ cæteris partibus esse Peste affectum: sicque minuetur morbus, quando accidet affectiones istas evacuari: ac minuetur quidem magìs, si dum purgatur stomachus urgente vomitu, natura uno conatu purgat intestina, liberatque à similibus affectionibus pestiferis per secessum, prout sæpè hoc evenire compertum est. Nisi etiàm quòd evenire simul potest, ut elateria quæ in membranis, in glandibus atque in omnibus compaginibus sinuosis hebescebant atque languebant relaxata, restituantur per fortius stomachi elate-

XVI. Habet etiam vomitus opportunus vim egregiam ac singularem pro curanda Peste.

rium ; sicque valeant ad ejicienda vitia pestifera suarum partium respectivè. Habet Natura, ut aïunt Medici, ex occasione vomitûs perinde ac ex occasione sudoris, vim mirabilem : at in utroque nocet excessus : prodest res ipsa, perinde ac ipsa febris, quæ ut multos occidit, æquè plures sanat, si non est nimia.

XVII. Refertur vomitorium familiare, per quod vermis horrendus ejectus est.

Cæterùm quamquam hîc non ago Medicum, narrabo cum bona venia, Medicamentum familiare vomitorium, *quod prodesse posset in casu Pestis*, ut mihi profuit in casu febris admodùm malignantis, ob quam deliria & deliquia intolerabilia patiebar, jam anni sunt viginti & ultrà. Vomitorium hoc fuit : scyphum æstivum implebat aquæ fontanæ pars tertia, aquæ rosaceæ pars tertia, & aquæ vitæ pars tertia. Vix hausi, & ecce ad vomitum provocatus, emisi vermem longitudinis ferè palmaris, nigrum, pilosum, horrendum. Ubi apud me natus esset, ubi crevisset nescio : fortè

jam natum exceperam intra cibum, aut potum aliquem: fortè intra neutrum exceperam, nisi semen illius: & hoc semen, inventâ matrice idoneâ, vivificatum est, enutritum est; quandiu rursus, & ubi, nescio: hoc scio quòd vermis iste pessimus erat, hospiti suo necem illaturus celerrimam, quando, Deo volente, per opem præmissi vomitorii, ex hospitio suo, imò potiùs non suo, ejectus est. Exinde autem sæpè mecum ipso de hoc eventu philosophatus, reputavi, quòd si tot rerum semina, quæ per esum, aut potum, aut etiam per aërem spiratum excipimus, matricem idoneam invenirent, similiter vivificarentur, fierentque in nobis, & pisces, & plantæ perinde ac vermes.

XVIII. Quæ sit vis naturæ, si, ut opus est, adjuvetur, pro curanda Peste.

Quando autem dixi de præmisso familiari vomitorio, quòd *prodesse posset in casu Pestis*, hoc ex occasione vermis, quem evomueram, retuli ad illam vermium, vel aliorum vermiformium insectorum multitu-

dinem genitam, quæ corporis Peste tacti exinde partes plurimas occupat, exedit, rodit, lacerat, adurit, unde gangræna & pus oriuntur. Hæc autem vitia, si externa sunt, curare dexter & peritus Chirurgus potest: si verò interna sunt, quis potest? Sola Natura, Deo volente, id potest; sed adjuvanda est: si deficit, roboranda est; si fervet, temperanda est; si friget, fovenda est: si juvabitur in hunc modum per alimenta & medicamenta idonea, illa per se ipsam pestifera illa vitia curabit, ut advertitur in multis, qui licèt Peste tacti, etiamque gravissimè, in pristinam valetudinem redeunt. Et sic quidem satìs egi Physicum in re hîc ultimò proposita.

PROPOSITIO XII.

ET ULTIMA,

Præservari plures à morte per Pestem, & à morte citra Pestem, scilicèt in casu Pestis grassantis, per jussa Optimatum & Magistratuum, quàm per quæcunque cogitabilia Medicinæ auxilia posse.

Res satìs certa & ferè indubitata est, quòd dum Pestis in aliqua Urbe grassatur, multò pauciores sunt, qui Peste tacti moriuntur, quàm qui ex occasione Pestis, Peste intacti, pereunt. Conturbat cives omnes illicò timor mortis, & illius quæ per Pestem ipsam potest contingere, & omnis alterius, cui potest in occasione Pestis esse, uti mortis securæ pariter ex calamitatibus, quæ solent Pestem grassantem comitari, aut consequi: videlicèt, aut ex caritate annonæ, aut ex

I. Qualiter Peste grassante plures intacti, quàm tacti moriuntur: & affertur causa.

fame, aut ex defectu soliti alimenti, aut ex carentia omnis boni officii per Parentes, per Amicos, per Famulos, ut moris est, commodati, sine quo sanitas labitur in ægritudinem, & ægritudo in mortem. Mitto tristitiam, quæ somnum eripit, quæ appetentiam cibi & potûs minuit, quæ spiritus exhaurit, quæ maciem inducit, quæ ducit tandem ad deliria & ad deliquia vitam tollentia. Si homo extra casum Pestis in parem tristitiæ aliunde venientis gradum incideret, pariter interiret: & hanc conjecturam nimis firmat experientia tot hominum, qui præ tristitia miserè pereunt.

II. Pestis fit sæpe occasione calamitatum, per quas plurimi, etsi Peste intacti, moriuntur.

Tum sæpissimè falsò præsumitur qualemcunque levem umbram febris; levem dolorem capitis, aut pectoris, aut lateris; levem demonstrationem satietatis & fastidii, &c. Pestem esse: hæc autem præsumptio dat locum derelictioni: domus occluditur, æger sibi uni deseritur: sine jure, sine luce, sine teste obit; & quem fama fert Peste

absumptum, una consumpsit alimentorum & medicamentorum penuria. Aut si æger ille non sic in domo sua relinquitur solus, ejicitur ex ea, & rapitur vehendus in lœmodochium, ubi statim Peste minùs, quàm horrore Pestis extinguitur. Neque hîc memorabo latronum & inimicorum tunc temporis impunè sævientium immanitatem, quâ sub specie charitatis ad ægros veniunt nullâ Pestilentiâ tactos, & eos, aut veneno, aut laqueo, aut gladio è vivis auferunt. Sed præsertim tacebo scelus idem horrendum, quod furor habendi non raro suggerit, & consanguineis, & amicis, & conjugatis: illud, inquam, tacebo; quia præter istud immane facinus, quod nullo cœli fulmine satis feriri, nullo telluris hiatu satis absorberi aliquando possit, abundè constat quàm incomparabiliter sunt plures, qui Peste intacti, quàm qui Peste tacti occumbunt toto pendente Pestis grassantis tempore.

Quamquam adhuc animadver- III. Omnes Fe-

rè, quos Pestis invadit, jam habent temperamentum antè vitiatum.

sione seriâ dignus est modicissimus numerus eorum, quos in statu sano ac vegeto compertos invadit & tollit Pestis, si conferatur cum numero cæterorum, quos nec invaderet Pestis, nec tolleret, nisi jam antè à statu sano illo & vegeto cecidissent per terrores, per insomnia, per ærumnas penuriæ, egestatis, inediæ, &c. contabescunt omnes in conspectu tot malorum, quæ per Pestem minùs, quàm per Pestis occasionem undique imminent. Hinc fit ut nec levissimam Pestis invasionem ferant: jam enim suprà dictum est nihil magìs Pesti resistere, quàm temperamentum benè actuosum & vividè spirans: atque in hunc modum corpus, cujus temperamentum jam antè vitiatum est, & languet omni spirituoso effluvio destitutum, sine repulsione ulla Pestem invadentem admittit, id est, recipit intra se, sine ullo in contrarium nisu, insecta pestifera, quæ in ipsum involant & ipsum pervadunt, ut necem inferant. Quare saltem conjici potest plurimos

plurimos esse, quos non tangeret Pestis, si non anteà illos tetigisset aliqua ex prædictis calamitas, ob quam vim pristinæ valetudinis amiserunt: ac præsertim si præventi non fuissent horrendo illo mortis timore, qui sufficit ad possessæ valetudinis ruinam, & aliàs tantò inevitabilior est, quantò minùs confiditur in administratione publica, veluti non satìs sollicita pro avertendis illis calamitatibus, quas equidem averti arduum est, sed non impossibile est.

IV. Quàm valdè pendeat ab administratione publica salus plurimorum.

Quibus autem viis id impossibile non sit, aut minùs impossibile fiat, quantùm Physico licèt politicè loqui, dicam breviter deinceps, nempe ut verificetur quod proposui, *Præservari plures à morte per Pestem, & à morte citra Pestem .... per jussa Optimatum & Magistratuum, quàm per quæcunque cogitabilia Medicinæ auxilia posse.* Ad hujus autem veritatis intelligentiam attendi præsertim debet ad id omne, quod permittentibus vel præcipientibus Recto-

ribus Provinciarum & Urbium in praxi est, quando jam vel incipit Pestis, vel imminet: ac tum considerandum est seriò, an hæc praxis salutaris sit; & an salubrior esset praxis opposita: cùm autem hæc praxis, scilicèt communior ac mihi notior, multa contineat capita observabilia, satìs ad rem meam erit, si tria tantùm vel quatuor observaverim, de quibus aperiam judicia mea, sed salvo altiori judicio eorum, ad quos magìs, quàm ad me attinet decernere quid in his calamitatibus præcipi, aut prohiberi oporteat.

V. Quanta mala proveniant ex fuga, quæ permittitur, imò suadetur divitibus.

Itaque introductâ Peste in Urbem, vel etiam nondum introductâ, licèt vicinâ, unicuique ad sua ire rura permittitur, & eò deferre quidquid etiam ipsis abundaret venale, frumenti, vini, olei, &c. Ad ea insuper cognati cognatos, amici amicos pertrahunt, intereà dum cæteri, qui rura in circuitu non habent, sed confidunt in curribus, & in equis, & in pecuniis, ulteriorem fugam arripiunt. Et sic quidem Urbs

vix adhuc Peste occupata, jam ferè deserta & desolata est, ob dilapsum id genus Civium, in quorum opulentia & authoritate posset ac deberet spes plenior collocari. Jam verò experientiâ constat cujus confusionis statim, ac deinceps internecionis in occasione sit prædicta desertio, quando qui potentes sunt ac divites vulgari & pauperi multitudini Urbem inhabitandam, aut potiùs deprædandam relinquunt. Desertio imago utique illius est, quæ fieret in exercitu, cujus Ducibus, Tribunis ac Centurionibus permitteretur à Principe ire, quò vellent, quando insilire paratus est hostis, aut jam insiliit: in acie manerent soli milites, & perirent; sed neque forsan ruinam vitarent, qui fugissent, insequente victore. Sic sæpè qui ad sua rura fugerunt, miseriùs pereunt insequente Peste, cujus vim in Urbe cautiùs evadere potuissent.

Non sic Israëlitis permittebatur huc atque illuc diffugere; quando

VI. Attendi deberet ad id.

quod ab Israelitis fiebat in casu lepræ.

lepra, quæ non minùs contagiosa, quàm Pestis fuit, castra invaserat: si quæ erat suspicio lepræ in aliqua domo, advocabatur Sacerdos, ut probaret, an ita esset. Tum si lepra erat, considerabat illam Sacerdos, & dijudicabat an qui leprosus erat, manere ad tempus posset reclusus in domo sua, vel an ejiciendus è castris esset, sive deducendus ad tabernacula separata, quæ extra castrorum aream ad id parata erant, & in quibus nihil ad curam deerat: sicque fiebat deinceps de alia & alia domo, ad quam lepra involasset, aut irrepsisset; quâ viâ sine ullo tumultu, vel metu vitam securam suis in castris agebat Populus: sed nec vicina loca timore ullo commovebantur: solita exercebant commercia: eadem, ut antè, cibaria deferebant: noverant si quid in castris esset leprosum, id esse clausum, aut ejectum. Quare itaque simile quid nostris in Urbibus, subingressâ Peste, non fiet? Quare statim ac murmur est Pestem cœpisse furere in aliqua

domo, si res ita habet ex testimonio Medicorum; quare, aïo, domus illa non clauditur & notatur, ut nemini, nisi ad quos interest ex justitia vel charitate, accessus pateat? Si tum in simili suspicione ac deprehensione idem de alia & alia domo fieret diligenter & cautè, hoc in securitatem Populi habitantis & circumhabitantis omnino fieret: sicqùe non fieret illa tam subita societatis Incolarum cum Exteris & Exterorum cum Incolis intermissio, quæ fons est omnis egestatis, & famis calamitates, & mortes innumeras procreantis.

Novi equidem esse hanc, aut non valdè absimilem praxim in Urbibus rectè administratis, sed simul audio hanc praxim in eis esse nimis seram: unde accidit jam invaluisse Pestem & susquedeque ivisse ferè omnia, quando in usum veniunt cautiones, quæ in decursu mali sunt tam parum utiles, quàm valdè utiles fuissent ab ipso mali principio. Jam domus plenæ sunt hominibus Peste tactis:

VII. Quantùm intersit cautiones necessarias adhibere statim ab initio.

isti unde curentur non habent; & deficiunt qui curent : deficiunt etiam qui probè ac tutè judicent inter Pestem & non Pestem : lepram à lepra, morbum à morbo non discernunt : quidquid morbus est, Pestis est. Hinc pereunt infiniti ægri, qui vel in domibus suis de Pestilentia falsò notatis, sine auxilio sunt, vel è domibus suis efferuntur in Infirmarias Pestilentes, ubi quis æger potest non Peste infici, quando è sanis in eas ingressis tam paucissimi sunt, quos Pestilentia statim non vitiet, aut extinguat? Clarum est Infirmarias illas, nihil nisi Pestem olentes atque spirantes, esse similiter nihil, nisi sepulchra viventium à mortuis horâ unâ, raró die unâ distantium, si non optimi temperamenti adest miraculum : quare si pauperibus etiam Peste tactis, inesset peræquè ac divitibus facultas alimentorum & medicaminum, crudeliter pararentur ædes illæ Infirmariæ, quas ædificat charitas & alit, ut forsan Peste non pereant,

qui per famem haud dubiè periiſſent. Ad divites autem quod ſpectat, minùs eos terret Peſtis, quàm locus: Hoc ſcio; quamquam non audeo improbare praxim, quæ in eum locum perinde divites transfert ac pauperes; non probo tamen, quoties locus ille, aut parum, aut nihil ſimilitudinis habet cum illis tabernaculis, in quibus nihil non abundabat ad alendos & mundandos leproſos, quos è caſtris ejici Lex jubebat. Charitas ſuaviſſimi Moyſis non cenſenda eſt fuiſſe minor erga iſtos, ut mundarentur à plaga lepræ, quàm erga cæteros, nè per plagam lepræ immundi fierent.

VIII. Parum eſt habere leges & conſuetudines in caſu ſimili, ſi non ſervantur.

Cæterùm novi etiam non deeſſe Provinciis & Urbibus, pro malo Peſtis avertendo & minuendo, ſuas leges & conſuetudines ſcriptas in tabulis publicis, & optimas, & ad quas in caſu paris calamitatis recurritur: ſed parum prodeſt eas eſſe optimas & notas, ſi ad quos ſpectat eas ſervare ac providere ſervandas,

ii officio suo defuerint : si primi sunt qui metuerint , quomodò metum Populi continebunt ? Metum , aïo , unde desertiones , unde confusiones , unde contagii effusiones , unde violentæ occisiones sequuntur conjunctæ ad depopulationem Provinciarum & Urbium. Novi denique obstare ut plurimùm , & hisce præsertim diebus, nè qui Provincias & Urbes regunt , possint leges prædictas & consuetudines tueri , quantò magìs nè possint illas ad tutiorem formam redigere ; obstare , inquam , exhausta æraria publica & privata , è quibus , si non essent magìs, quàm unquam aliquando , inania , haustum fuisset grande præsidium contra vim ac metum Pestis. Quare absit , ut quæcunque Pestis, aut in civitatibus, aut in agris parit funera nimia , velim esse ulli Magistratuum incuriæ imputata : tantùm volui ostendere , & satis ad rem meam arbitror ostendisse , quòd licèt per auxilia Medicinæ multi à Peste, tum præserventur , tum curentur , multò tamen

plures forent, qui præservarentur, aut non præservati curarentur, si Optimates & Magistratus in hoc casu juberent quidquid oportet, & authoritate, quâ valent, compellerent ad faciendum quod jubent: ubi utique supponitur voluntas & non impar voluntati potestas.

IX. Quid in hoc Opere scriptum ex professo fuerit, & quid obiter.

Neque jam addo plura; neque nisi Lectorem moneo, si quid toto hoc Opere vel medicum, vel politicum est, non esse rem negotii aut otii mei; & ideo raptim dictum est; negotii aut otii mei res est, quidquid physicum est. Pro curiositate, quâ jamdiu urgeor ad pervidenda ipsa meditullia, si possem, rerum omnium physicarum, disquirere apud memetipsum tentavi quid rei physicæ posset Pestis illa esse, de cujus ortu & progressu audiebam tot funera, quæ contingebant, nec adhuc omnino contingere destiterunt Massiliæ, Aquis Sextiis, Tolone, Arelate, &c. Ac tum nè in memetipso nimis confiderem, cœpi legere quidquid novissimè de Peste

Massiliensi & Aquensi relatum & tractatum est à doctissimis Medicis ibi charitatem Christianam & Artem suam cum plausu & fructu exercentibus : neque neglexi legere ex aliis Authoribus Medicis nonnullos, qui utramque pariter non ita pridem exercuerant in Germania & aliis locis. Cæterùm apud istos & illos Authores præsertim , quod instituti mei erat, quæsivi quid videretur ipsis de physico Pestis constitutivo; quid mihi successerit dicam. Apud aliquos de illo constitutivo nè verbum quidem inveni : apud alios pauca omnino, & obiter scripta : nullus illud constitutivum ex professo disquirit : omnes magìs supponunt, quàm probant Pestis naturam totam consistere in salibus acribus & volatilibus, aut in quibusdam aliis sublimibus corrosivis, aut aliis quibuscunque moleculis ex mercurio, vitriolo , nitro, &c. velut in hericios conformatis , &c. sicut refertur Prop. 4.

V. Quæ fuerit — Quia verò ibidem apertè demons-

tratur per nullas hujusmodi particulas, sive moleculas inanimatas, cujuscunque activitatis & configurationis asperæ supponantur, explicari posse contagium Pestis, hinc mihi complanatus fuit locus cogitandi forsan meliùs explicatum iri contagium, de quo sermo est, per insecta volucria pestifera, vel eorum ova, quæ intra merces è Sidone Syriæ Massiliam transvecta fuerint, & ibi vivificata fuerint, & multiplicata sufficienter ad stragem totius Urbis: unde adhuc vel ipsa, vel ipsorum ova transvolare, aut transferri potuerint ad Aquas Sextias, &c. Exinde autem meam hanc cogitationem attentiùs consideranti, tot ratiocinia & experimenta in confirmationem illius sese mihi obtulerunt, ut hoc opus compleverint, quod inscripsi *Systema Pestis physicum.* Illud autem dum submitto typis, submito simul judiciis Ecclesiæ, suffragiis Sapientum, & eorum maximè, qui rerum physicarum studiis meditatè incumbunt.

mens Authoris, & quæ sit ejus submissio.



APPENDIX

AD SYSTEMA de Insectis volucribus pestiferis.

I. Quæ fuerit occasio conscribendæ hujus Appendicis.

IN occasione conscribendi hanc Appendicem fuerunt mihi duæ vel tres Lectiones, quas excipientibus Discipulis dictabat *nuper* Clarissimus Vir Dominus Perpessac, Doctor Medicus, Regiusque Professor Tolosanus. Aïo *nuper*, ac tunc temporis quidem, quando meum Opus absolvebam, & in promptu erat, ut typis traderem: quare si amovere volui à nomine meo sententiam, quæ à mea tam distat, quàm inter se differunt *serpere* & *volare*, extra ordinem mei Systematis agendum mihi hoc fuit. Induxi ergo animum ad laborem Appendicis hujus, in qua ex præ-

dictis Lectionibus referam quidquid vel hoc meum Systema Pestis Physicum deformat, vel utcunque impugnat, licèt sub forma omnino alia.

Itaque Doctissimus Professor in suo, quem novissimè legebat, Tractatu de Peste, antequàm statueret quid sit & in quo consistat Pestis, & cujus naturæ sint ejus miasmata, confutandam suscepit opinionem, quæ fuerit, aut deinceps foret de vermibus Pestem constituentibus: & circa quam aït: *Ferunt R. P. Saguens* (laudes, quas non mereor, taceo) *nonnullis Amicis suam mentem aperuisse, videlicèt aërem contagiosum & pestilentem innumeris vermiculis scatere, quibus inspiratione attractis, homines inficiuntur.* Famam finxerunt Poëtæ aligeram; & hæc ideo forsan præ invidia culicibus meis alas abstulit, ut vermiculos faceret, de quibus pro casu explicandæ præsentis humanæ Pestis Massiliensis nè verbum quidem protuli, aut etiam cogitavi:

II. Quantùm ab opinione mea distet illa, quæ imputatur.

vel ſi protuliſſem, hoc certè non fuiſſet aperire Amicis mentem meam, ſed tegere. Imò contra mentem meam hoc fuiſſet ire; nam quamquam arbitror plures morbos, qui videlicèt ſunt contagioſi, atque in hoc *peſtiferi*, prodire à vermibus, & in illis conſiſtere, iſtum, de quo agitur, nunquam credidi explicari per illos poſſe. Et nunc quidem hæc impoſſibilitas, ut mihi magìs patet, ſic omnino patebit Lectoribus meis, ſi attendere ſeriò voluerint ad rationes ſequentes.

111. Qualiter vermibus conveniant ſua quædam pedum initia.

Per vermes commune eſt intelligi animal reptile quoddam, atque hujuſmodi quod Græci ζῶον ἄπουν vocant, quia nempe *ut plurimùm* graditur abſque ullo uſu & miniſterio pedum. Dico *ut plurimùm*; quia non deſunt vermes, quibus inſunt initia quædam & imitamenta pedum ad ſatìs notabilem incedendi celeritatem ſufficientia. Valdè obſervabiles illi ſunt, qui ex talium pedum multitudine magna vocantur *millepedes*. De his loquitur S. Auguſti-

nus, in Libro de Quantitate Animæ, c. 31. ubi describit sui & Sociorum quorumdam suorum admirationem super hoc, quòd factâ cujusdam id genus vermis sectione, partes satìs multæ rescissæ in contraria, veluti si diversa quædam animalia fuissent, aliquandiu movebantur. At quia incedere cum his assimilatis pedibus, perinde ac incedere sine pedibus, *repere* est, hinc dico facilè concipi, qualiter omnia vermium genera possint, & intra profunditatem, & super planitiem terræ incedere, quin etiam ad summitates plantarum arborumque assurgere per successivam excursionem adhæsionis ad earum truncos, ramos, virgulta, folia: sic etiam incedendo ad domorum tecta, per muros conscendunt. Sed quòd similiter incedere adrependo per aërem possint, hoc est, quod pernego.

IV. Quare vermes visibiles repere per aërem non possint.

Hinc autem, nemine contradicente, sequitur non posse fieri, ut aër iste quem spiramus, scateat genimibus ullis vermium visibilium;

quantò magìs ut per narium faucium que meatus unà cum illo ututlibet inſpirentur. Jamque ab iſtis vermibus quibuſcunque viſibilibus, ad alios qualeſcumque inviſibiles tranſeo, & aïo, quòd cùm pro utriſque notio *rependi* communis ſit, ſcatere aër æquè parum poteſt iſtis, ac illis. Atque ut hoc totum clarius fiat, quid eſt *repere*? hoc ipſum eſt, quod dicitur de animalibus, quæ ventre gradiuntur, ob id, quòd pedibus careant; aut ſi utique non omnino carent, habent ita breves, ita parum notabiles, ut perinde ac ſi non haberent, ventre progredi videantur, & perinde *reptilia* vocitentur. Sic autem ventre, aut veluti ventre progredi, eſt non aliter progredi, quàm adhæreſcendo ſucceſſivè partibus corporis, ſupra quod fieri talem motum progreſſivum ſupponitur. Hinc, ut aïebam, facilè concipimus vermes viſibiles poſſe ſic profunditatem aliquam & planitiem terræ percurrere, quin & ad ſummitates plantarum, arborum, domorum

domorum ſurgere , uti generatim conſcendere ad altitudinem omnium corporum ſuper terram extantium ; ſed ſic progredi vermes illos viſibiles poſſe per aërem , quis , niſi temerè , affirmaret ? Ac proinde quis , niſi temerè , affirmaret poſſe aërem ſcatere ad qualemcunque altitudinem vermibus illis viſibilibus.

V. Tum id ipſum affirmandum eſt de vermibus inviſibilibus.

Jam verò ad rem meam ſic argumentor. Ratio quæ probat aërem ſcatere non poſſe vermibus viſibilibus , æquè probat illum ſcatere non poſſe inviſibilibus : quare enim aër ſcatere non poteſt illis, niſi quia reptare illa per aërem non poſſunt ? Sed inviſibilia non potiùs reptare per illum poſſunt : nam notio reptandi eſt pariter pro utriſque notio adhæreſcendi ſucceſſivè partibus corporis , quod motum animalis reptantis progreſſivum ſuſtineat. Ad hunc autem motum ſuſtinendum , ſi quid ſolidum eſt , aptum eſt ; ſi quid autem fluidum eſt , ineptum eſt : cúmque nihil ſit fluidius aëre , clarum eſt nullos cujuſcunque parvi-

tatis atque invisibilitatis vermes reptare per illum posse. Hoc ipsum posteà redditur clarius, quando considerantur partes aëris, ut ejusdem invisibilitatis sunt cum vermibus, de quibus sermo est, ita paris parvitatis esse, & aliunde continuitatem nullam habere: quâ continuitate, subjecti, videlicèt in quo repitur, nihil reptili omni magìs necesse est, ut possit repere. Hoc pacto non posset vermis ullus plura separata virgulta unius arboris rependo percurrere, nisi è summitate unius redeundo ad truncum, unde posteà in aliud conscenderet; & sic de cæteris.

VI. Quanta foret pernicitas Pestis, si aer scateret vermibus.

Accedit ad hoc ipsum cum omni claritate suadendum hæc alia consideratio, nempe quòd reptili & corpori, cujus in superficie repitur, convenit, si transfertur corpus, eodem motu transfertur reptile. Hinc si vermiculi pestiferi, de quibus sermo est, dato & non concesso, serperent per aërem, quid accideret, nisi quòd simul cum aëre in omnem partem

necessariò transferrentur, & ad æqualem distantiam unà pervenirent. Itaque Pestis, propter frequentes & alternantes ventos, proveheretur intra paucissimos dies ad Regiones multas, quantumvis dissitas: quod contra experientiam est; atque ita probat Pestem consistere non posse in rebus ullis, quarum motus unus sit cum motu aëris. Neque ratio hæc omissa est, ubi mihi probandum fuit consistere Pestem non posse in moleculis ullis qualitercunque intùs venenatis & extùs asperis; vel certè ob id unum, quòd communem cum aëre motum haberent, & sic velocissimè cum aëre irent, & ad quamcunque distantiam Pestem in circuitu deferrent: quod planè falsum est. Cæterùm illi omnes Authores, quotquot illi fuerint, qui crediderint grassante Peste vermiculis, scilicèt pestiferis, scatere aërem, illos moveri motu aëris suppofuerunt: aliàs enim asserere non potuissent illos inspirari cum aëre.

VII. Aperitur magnitudo fictionis, quæ in illa hypothesi reperitur.

Ex quibus omnibus seriò attentis, apparet nihil excogitari fabulosius potuisse opinione istâ de vermiculis pestiferis implentibus aërem, & inficientibus illum, & cum illo inspiratis ad perniciem hominis. Cur non potiùs excogitare pulices pestiferos, qui ad altitudinem convenientem saltantes incessanter per aërem, invaderent simul cum isto pulmones hominis? Condonabilior fuisset hæc fictio: iri siquidem per aërem saltuatim potest, sed reptatim non potest. Hinc inducere vermes per aërem reptantes, pro explicanda hominum pestilentia, est æquè ridendum, ac si quis pro pestilentia quadam talparum explicanda, recurreret ad pisces pestiferos natantes per earum cavernas; vel pro explicanda pestilentia piscium, contenderet volucres aliquas pestiferas invisibiles esse, quæ volarent per aquam. Hinc adhuc tandem notum esse omnibus velim me nunquam ad intentum explicandæ physicum in modum Pestis humanæ Massiliensis,

quæ occasionem dedit conscriptioni præsentis Systematis, fuisse in opinione, in qua me fuisse *ferunt* de talibus vermibus pestiferis, quibus aër scateat, & spiretur cum illis ad stragem & necem nostram.

VIII. Hinc mirum est Viros doctos in illam hypothesim inclinasse.

Pergit Clarissimus Doctor, & aït: *Si ita est, jam pridem natam hypothesim suâ solitâ solertiâ renovat Vir doctissimus, & haud dubiè novis argumentis & novâ doctrinâ illustrat: hanc enim hypothesim proponit ut veram, aut saltem ut verosimilem R. P. Kircherus...... Eadem sententia tribuitur Petro à Castro......* Ac tum afferuntur ibidem alii quidam Doctores Medici satìs in hanc hypothesim inclinantes. Sed si ita non est, ut reverà non est, testante id totâ Systematis mei serie, ubi nè verbum quidem legitur de prædictis vermiculis, quid illud est, quod circa jam pridem natam hypothesim illam voluerim renovare, aut illustrare? Fateor ingenuè, quòd incognita mihi hactenus fuerat illa hypothesis, quam

Authoribus suis, etsi aliàs in honore summo apud me habitis, non invidebo, sed mirabor, dum vixero, potuisse viros tam altæ eruditionis credere ac docere vermes esse, quibus per aërem repentibus tribuenda sit causa physica Pestis, de qua jam agitur. Fateor etiam, quòd de humano judicio meliùs sentiebam, quàm ut suspicarer posse aliter, quàm fingendo, aut jocando, tale aliquid, sive proponi, sive admitti.

IX. Afferuntur experimenta, propter quæ fuerit excogitata illa hypothesis.

Tum si attenditur ad rationes, propter quas Authores relati præmissam hypothesim vel adinvenerunt, vel adinventam sectati sunt, comperiuntur esse nullius omnino momenti ad illam vel levissimè suadendam. Rationes autem hujusmodi sunt, scilicèt quòd in quodam ægro Chirurgus quis è vena secta *sanguinem verminantem* extraxerit: quòd per microscopium deprehensum sit *sanguinem malignè febricitantium minutissimis scatere vermibus*: & præsertim quòd per eandem microscopii opem visa fuerint

à Medicis Viennensibus, quo tempore ibi grassabatur ultima Pestis, *in ventriculis pestiferâ lue correptorum, vermium agmina*: & ideo *illius Pestis præsentissimum remedium ex vermifugorum familia depromptum fuit*: ut refert ibidem Clarissimus Doctor, quem nihilominùs, & meritò quidem, hæc experimenta non movent: sed, ut opinor, ob alias causas ab iis, ob quas reputo ego nihil esse in experimentis illis, quod justam occasionem dare potuerit hypothesi de vermiculis pestiferis inficientibus aëcem. Quidquid autem sit de causis aliis alios moventibus ad non admittendam hanc hypothesim, eas brevissimè tangam, quæ ad id ipsum me movent.

Prima hæc sit, quòd extra Pestem, in casu solo febrium malignantium, non desint in sanguine extracto, ac præsertim postquàm paululùm resedit, multi vermes per microscopium observabiles; quin etiam non desunt pariter observabiles in papulis, pustulis, tuberculis, carbunculis

X. Qualiter extra casum Pestis non desint vermes in tumoribus & in sanguine.

& bubonibus, aliisque tumoribus; quos extra casum Pestis solæ febres malignantes interdum generant. Addo quòd etiam secluso febrium malignantium casu, non desunt morbi multi vermiculares, etiamque lethiferi, nec in parvulis tantùm, sed etiam in adultis. Neque puto ad istos morbos explicandos velle Authores prædictæ vermicularis hypoteseos recurrere ad vermes per aërem repentes & inspiratos cum illo: nam si ita esset, contagiosi omnino, atque ita pestiferi essent omnes isti morbi vermiculares: quod est contra experientiam. Itaque nec in casu Pestis, pro explicandis qualibuscunque phænomenis vermium in sanguine, aut in omni pestilente tumore spectabilium, convenit refugere ad vermes aërem inficientes, & cum illo spirabiles: vel ad eos refugiendum esset pro casu omnis vermicularis ægritudinis, quæ proinde contra experientiam esset pestifera.

XI. Quomodò *Secunda* est, quia extra casum

Pestis, ad exponenda phænomena vermium in corporibus ægris existentium, & rodentium partes quascunque internas, aut externas rumentes, satìs est, si stabilitur esse in omnibus solidis & liquidis, quibus solent homines vesci, multa vermium semina, sive ova, quæ intra ægrum corpus vivificantur, ac præsertim intra illius partes molliores atque spongiosiores. Quare autem in corpore ægro potiùs, quàm in sano ita vivificentur, ratio esse potest: aut quia humores nimis sunt incalefacti: & hic nimius caloris gradus ad talium vermium ex suis ovis exclusionem requiritur: aut quia fluxus humorum non est æquè celer, sed est impeditus, & lentus, & quasi stagnans: & hoc etiam requiritur ut detur locus exclusioni prædictæ: aut simul propter duos istos eventus, qui raro separantur in morbis chronicis. Unde accidit, ut taliter mortuorum cadavera statim appareant scatentia & fluentia vermibus: quod indicio est illos in ægro-

possit verminum copia explicari extra casum Pestis.

tante corpore prævixisse, dum adhuc essent vermiculi, & vix, aut nequaquam visibiles.

XII. Unde procedant vermes extra casum Pestis in corporibus ægris reperti.

Quare jam concludo illa *vermium agmina*, quæ deprehenduntur *in ventriculis pestiferâ lue correptorum*, & generatim alia, quæ videre est in omnibus pustulis, carbunculis, bubonibus, cæterisve tumoribus pestiferis, nunquam in occasione justa fuisse conjicendi Pestem physicè constitutam esse in vermibus per aërem sparsis & cum illo inspiratis. Vel certè conjiciendum similiter esset non deesse sparsim per aërem hujusmodi vermes, extra casum Pestis; quatenus extra illum advertitur in variis tumoribus corporeis, quos febris maligna, aut etiam nonmaligna parit, quædam vermium multitudo. An putabit quis istos vermes simul cum aëre inspiratos fuisse; & non potiùs cum alimentis suscepta fuisse illorum semina, quæ deinceps fuerint in corpore vivificata: unde factum sit ut tum nati vermes in hanc vel illam partem ipsis

commodiorem irrepserint, & ibi cœperint carnem vorare? Nam certè si vermes isti fuissent anteà per aërem sparsi, ac deinceps ab homine uno inspirati cum aëre, non defuissent alii homines, qui eundem aërem spirantes, attraxissent cum illo talia vermium genimina interspersa; & sic morbus ille vermicularis fuisset contagiosus & verè pestilens: vel maximè quia vermes illi per aërem sparsi, quare intra illum non coïrent & sese multiplicarent pro multiplicatione contagii, ac talis tandem contagii, quod simpliciter ac solemniter Pestis vocatur?

Cæterùm non nego plures esse morbos vermiculares, ac valdè contagiosos; imò plerosque morbos contagiosos, cujusmodi sunt impetigo, scabies, tinea, variolæ, venerea lues, &c. puto esse vermiculares, ut generatim in omnibus morbosis papulis, & tuberculis, & ulceribus, & gangrænis corporeis puto id omne, quod purulentum est, scatere vermibus: talibus scilicèt, XIII. Qualiter plures morbi contagiosi alii à vermibus prodeant.

qui rependo possint ab uno corpore pervenire ad aliud; & sese in illud insinuare, ac tum cutem externam rodere, imò carnes internas pervadere. Hinc pro vitandis prædictis & consimilibus morbis, qui sapiunt, omnino cavent sibi, prout licèt, ab omni convictu, & præsertim ab omni contactu taliter ægrotantium, quin etiam rerum, qui utcunque in usum omnem illorum venerint: adeò periculosus est talis contactus, ac deinde plùs minùs, conformiter ad majorem, vel magìs malignantem copiam vermicularis hujus geniminis. Sed deinde quàm parum timeri hoc contagium deberet, quando comparabitur cum illo, cujus periculum incurreretur, si prædicti vermes totum aërem occuparent, atque ita simul cum aëre corpus invaderent, & illi undique inhærendo, simul undique roderent? Quare jam satìs constat contagium, quod est summè pestilens, si debet insectis tribui, non utique reptilibus, sed volucribus debere tribui:

atque ita donec deprehendantur vermes, qui tumores pestiferos implent, vel quæcunque intestina hominum, quos Pestis abstulit, contendam non esse vermes pestilentes, sed potiùs natos ex Pestilentia, id est, ob Pestilentiam inductam per insecta volucria pestifera, de quibus in toto Systemate passim locutus sum ad exponendum, in quo causa Pestis physica constituta esse putanda sit.

Accedit *ad firmandum* quod dixi, videlicèt vermes, quos deprehendere est in quocunque interno, aut externo tumore corporis Peste affecti, non esse ipsam Pestem; quia non illi sunt, qui corpus ad perniciem invaserint; sed postquàm Pestis corpus invasit, in eo nati sunt, & exinde ad exulcerandum & vorandum illud concurrunt, ac tandem enecant, nisi enecentur ipsi à præsentissimis remediis vermifugis, imò vermivoris. *Ad id*, inquam, *firmandum accedit*, quòd si vermes illi Pestis ipsa essent, nulli ferè Chi-

XIV. Qualiter vermes, qui sunt in tumoribus pestiferis, non sunt vera Pestis.

rurgi essent, qui à Peste immunes fierent: nam Pestem ipsam tangerent, dum tumoribus illis apponunt toties emplastra & linimenta, quibus eos emolliant & perducant ad suppurationem, quâ peractâ opus adhuc est carnes tergi, mundificari, reparari, atque, ut ita dicam, iterum vivificari. Quibus in omnibus ministeriis minùs periculi certè incurrunt, quàm si præsentes adstarent explicationi vel unius sudarii Pestem continentis, id est, secum intus habentis agmen aliquod talium insectorum volucrium, quæ sunt vera Pestis. Hinc potissimum periculum Pestis incurrendæ ab iis, qui ægros Peste tactos invisunt, & juvant, & curant, imminet illis ex hoc, quòd è cathedris ubi ægri sedent, & è cubilibus ubi jacent, & è vestibus quibus operti sunt, & ex sudoribus quos reddunt, exilire in adstantes possunt insecta illa volucria, quorum activitas vocatur & est verè *pestifera*.

XV. Quare opor-

An Adhuc fama feret esse me in

opinione de vermibus constituentibus Pestem? An adhuc imputabitur mihi voluisse restaurare opinionem illam? Si res ita habet, oh quam novum sum ego genus Scriptorum restaurantium aliquam opinionem! Atque ita quid jam superest, nisi ut satisfaciam quatuor Argumentis ab Ornatissimo Viro Domino Perpessac propositis contra vermes, de quibus dictum est. Sed ad quid mihi satisfaciendum est illis Argumentis, si meum Systema non feriunt? si tam bellè jam inter nos convenitur quæcunque illa sunt vermiculosa genimina, quæ in Peste correptis deprehenduntur, esse potiùs *pestilentiæ effectum, quàm causam*, ut ipse sub finem loquitur? Satisfaciendum tamen est illis: quia sentio per illa meum Systema, saltem ex obliquo, feriri: & hæc, *licèt obliqua*, vulnera non placent. Ac deinde licèt inter nos conveniatur de prædictis geniminibus, quòd sint *potiùs effectus, quàm causa* Pestilentiæ, abire in hanc sententiam maximè

teat satisfacere argumentis deinde proponendis.

videtur, ut verba ipsius suo loco referenda fidem facient, ob parum fiduciæ, quam ponit in arte microscopica, veluti decepta & deceptoria: & hæc sunt contra Systema meum *directa vulnera*, quæ adhuc magis mihi visa sunt oportere amoveri ab illo: ut præstabo, Deo volente, post responsiones sequentes ad Argumenta mox referenda.

AD ARGUMENTUM PRIMUM

XVI. Opponit non posse acrimoniam aceti provenire ab ullis vermibus.

ARGUMENTI primi substantia hæc est, quòd si in corporibus Peste correptis acrimonia pestilens humorum repeti deberet à vermibus, repeti quoque deberet acrimoniæ illius exaltatio ab eorum majori mole, vel numero: quod falsum esse probatur ab exemplo aceti, vermibus scatentis, quod si torquente igne patiatur iteratas distillationes, acrius evadit: at multùm abest quin sic multiplicentur, vel augeantur vermes; imò sic omnes pereunt, ut in aceto distillato jam non

non appareant. Unde ad mentem Argumentantis, *directè* sequitur, quòd si acrimonia vini, & exinde aceti, repeti non debet à vermibus, etiam non debet ab illis pestilens illa humorum, ac præsertim sanguinis, repeti acrimonia, quæ vitam aufert. Dixi *directè* sequitur, ut *indirectè* sequeretur nullam cujusvis humoris pestilentem acrimoniam referri ad ulla insecta volucria pestifera posse: atque ita Systema meum hoc Argumento, & sequentibus cæteris, offenditur *ex obliquo*, ut antè aïebam; & hoc sufficit, quia meum est, ad omni offensioni defensionem parandam, qualis hîc incipit.

Itaque puto neminem esse, qui adhibitâ microscopii ope, acetum inspexerit, ac tum dixerit animalcula, quæ in eo videret, vermes esse: nam nullum rependi motum habent, sed è contrà natandi velocissimum impetum, quo se in omnem partem ferunt & agitant, sinuando sese, prolongando & intorquendo, & convolvendo miris modis,

XVII. Certè in aceto nulli per microscopium videntur vermes, sed angues.

ac mirè variis ; cæterùm corporis formam & proportionem hujusmodi habent, quin etiam superficiem ita maculatam & coloratam, ut esse posse nihil aquatilibus serpentibus, vel murænis similius videatur. Cæterùm in omnibus aliis liquidis, in quibus varia herbarum, florum, lignorum, aromatum, &c. genera infusa fuerint, & in quibus diversissimus ac multiplicissimus Populus animalculorum per microscopicas lentes natans conspicitur, nihil unquam vidi, quod reperet & accipi posset pro fœtu vermiculari. Quare aïo fuisse me semper valdè distantem ab illis Authoribus, de quibus Clarissimus Doctor loquitur, & de quibus ibi affirmat, quòd *in illorum sententia acetum est vermiculis refertum*: tum addit, *quibus illius aciditatem* referunt acceptam. Quia verò, ut claré conjicitur, ipse hanc aciditatem illis acceptam non refert, expedit, at addam aliquid, quo dijudicandum Lectoribus meis deferam, an sic, non jam per vermes,

ſed loco vermium per angues, qui in aceto ſunt, explicari necnè meritò aciditas illius poſſit.

XVIII. Angues, qui in aceto ſunt, non poſſunt non facere aliquas punctiunculas.

Addo igitur nemini eorum, qui talium in aceto anguium figuram & vehementiam viderint, venire in dubium poſſe, quin applicati ſuper cuſpidem linguæ, punctiunculas ſuas contra illam exerceant, ac deinceps contra palatum, contra guttur, contra ſtomachum, & generatim contra omnes partes, ad quas ſe applicuerint: & ratio eſt; quia utique de anguibus, qui conſimiles, ſed majores & viſibiles eſſent, id conjicitur eventurum: ac proinde quia parvitas & inviſibilias non obſtant tali effectui, niſi quòd illum modificant; quare negabitur angues, de quibus dictum eſt, activitatem ſuam exercere ubicunque fuerint, donec extincti ſint? & hæc quidem eſt talis activitatis perceptio, quam *aciditatis* nomine deſignamus. Tum ut hanc ſenſationem à prædictis anguibus pendere clariùs pateat, experiri poteſt unuſquiſque in aceto, quod

acidius ſentiet, eſſe plures id genus angues: hinc quando vinum aceſcere incipit, vix in eo pauculi deprehenduntur, uti deprehenduntur notabiliter multiplicari, quando notabiliter fit acidius. Quapropter nihil æquius eſt, quàm ut inferatur totum id, quod in figura & motu anguium illorum eſt, ad efficiendam in nobis ſenſationem illam, quæ eſt *aciditatis*, concurrere: *quamvis aliunde poſſit eſſe in vino, aut in aliis liquidis acor, qui à præmiſſis anguium geniminibus non dependeat.*

XIX. Poteſt tamen aliunde, quàm ab anguibus aceti, procedere aciditas illius.

Dixi, *quamvis aliunde poſſit eſſe in vino*, &c. Dixi autem; quia pro bona fide, quâ, Deo volente, in rebus phyſicis perinde ac in ethicis & politicis valeo, fateor exploraſſe me acetum, in quo, licèt eſſet valdè acre ac mordax, microſcopium, quo paſſim utor, mihi nullos id genus angues repræſentabat. In eo caſu pro cauſa hujus phænomeni recurrere me oportuit ad Philoſophiam meam corpuſcularem Platonicam,

juxta quam particulæ, licèt inanimes, idoneam figuram habentes, possunt per motum primordialem, quem perpetuò servant, non solùm parem, sed insuper vividiorem efficere sensationem eâ, quæ per particulas animatas efficeretur. Atque hinc intellexi plures esse graduales species aciditatis; unde fiat, ut una quædam sit sensibilis sine ope talium insectorum, alia verò ad sui sensationem illis indigeat. Ut autem postmodùm veniam ad acetum distillatum, in quo subtillimè ponit Argumenti sui vim Doctor Clarissimus, admitto talem tandem evadere aceti hujus acorem, ut non pendeat ab insectis, quæ utique per vim ignis periisse non dubito; sed tunc pendet à particulis spirituosioribus, quæ animabant insecta illa, & quæ sic solutæ liberæque ab organis, intra quæ continebantur, vim habent magis acrem atque mordacem: imò potiùs habent vim igneam, & ustivam potiùs, quàm ullatenus acetosam: quare deinceps vocari *aceto-*

sa, nisi abusivè, non potest.

XX. Qualiter à particulis solutis possit procedere in aceto major aciditas.

Hoc tamen non intelliget, nisi qui attendere voluerit ad hoc, quòd intra omne animal venenosum sunt particulæ aliquæ magìs venenosæ, quàm totum animal: neque enim totum animal in se venenum est. Hinc in serpentibus & viperis, si capitis & caudæ fiat rescissio, quod superest corporis, in usum salutarem sæpè destinatur: & ita clarum est posse in anguibus acetosis esse particulas, quæ majorem, quàm angues ipsi acrimoniam habeant. Cæterùm quod obiter dixi explorasse me acetum valdè acre ac mordax, in quo anguem hujusmodi nullum deprehendebam, hac modificatione attemperandum est; nempe quòd post dies quindecim in illo ipso aceto visi sunt angues id genus multi; unde saltem patet quòd in illo præerant eorum semina; vel jam fortè vivificata erant, sed præ exilitate non poterant deprehendi: nec enim, ut sæpiùs dixi, per quodcunque microscopium, quidquid est, de-

prehenditur; scilicèt aut propter lentem non perfectè elaboratam, aut propter oculum non satìs acutum & perspicacem.

AD ARGUMENTUM SECUNDUM.

XXI. Proponitur esse venena, quæ necant hominem sine vermium ope.

ARGUMENTI secundi vim positam in hoc video, quòd sicut arsenici & mercurii venenum, seu cujuscunque sublimati alterius corrosivi, ore sensibiliter assumptum, necat hominem, licèt in talibus venenis nulla sit suspicio vermium, ac præsertim in mercurio, quo nihil est contra vermes magìs specificum, ita potest venenum pestiferum, quod insensibiliter ore inspiratur, necare pariter hominem absque eo quòd ad talem effectum opus sit suspicari vermes in illo esse, quibus strages pestilens tribuatur. Hinc ad mentem doctissimi Arguentis satìs exponitur, quid sit venenum pestilens, si concipiatur illud, ut venena cætera, constare omnino ex salibus quibusdam valdè acribus, & hac acrimoniâ suâ læ-

dentibus graviter temperiem atque texturam partium, quas invaserint. Quæ hactenus fuit omnium antiquorum Medicorum opinio, & nondum derelicta, sed, ut confido, derelinquenda.

XXII. Additur elevari quandoque Pestem è mineralibus & fossilibus.

Cæterùm *omitto* quod addit in confirmationem suæ hujus sententiæ, dicens in confesso esse *Pestem non raro produci ab exhalationibus è dictis fossilibus & mineralibus in aëra elevatis. Omitto*, inquam; quia hinc nescio apud quos id sit in confesso: & aliunde scio id in confesso esse non posse, nisi apud eos, qui veram Pestis naturam ignorant; apud eos videlicèt, qui Pestem esse non putant, nisi quid valdè acutum, valdè rigidum, acre, mordax, hirsutum, asperum, &c. & de quo postmodùm non attendunt, qualiter activitatem suam exerceat, ac tum quomodò sese multiplicet. Qua in re de Peste tractant, quasi nullum esset Pestis contagium, in quo explicando fuit & erit semper potissima difficultas, cujus nodum se sol-

visse putant, si taceant. At apud sedulos rerum naturalium exploratores, res aliter habet: isti non quiescunt, donec earum, si fieri poterit, meditullia viderint, ita ut nihil quoad earum constitutionem internam perinde atque externam inobservatum & inexplicatum relinquant: & ego quidem, absit verbo jactantia, ita me gessi toto hoc Opere, ut illorum unus, licèt inter illos novissimus.

Itaque pro solutione Argumenti hujus, opus est *primò* attendere quòd salvâ simili parvitate, potest in moleculis animatis & inanimatis esse par veneni copia, ita quòd ab utrisque possit corpus vivens contrahere tabem æquè lethalem: vel præsertim quia tota vis veneni ad compositionem internam, aut ad externam configurationem cum vehemente aliqua invasione conjunctam reducitur. Hoc autem supposito, si necari homo potest per inanimes moleculas arsenicales, mercuriales, &c. quare non per animatas, quibus eadem vis corrosiva

XXIII. Qualiter venenum pestiferum fit longè periculosius omni alio veneno.

inesset arsenici , mercurii , &c. Ergo licèt illas moleculas arsenicales, mercuriales , &c. nemo suspicetur esse insecta , inde non sequitur, quòd per aërem esse insecta non possint , quæ ad necandum hominem vim parem habeant. Opus est ètiam *secundò* attendere quòd moleculæ animatæ sese multiplicare possunt , inanimatæ autem non possunt : unde quamvis per istas taliter agitatas , taliter configuratas inferri facilè uni homini , aut uni hominum multitudini mors possit , non sic indifferenter per eas periret quæcunque hominum multitudo. At quæ tandem illa hominum multitudo est , quæ perire per animatas non possit , quando mortiferæ supponuntur , & generandi sine termino vim habent? Unde sequitur venenum pestiferum esse ab omni alio distinctissimum , & longè superius, aïo perniciosius : in isto contagium est , in cæteris non est : cæterorum phænonena omnia sine insectis possunt explicari , & ex adverso nulla istius.

Congregent, si possunt, Doctores Medici, vel certè congregatum intelligant quidquid ubique veneni est in arsenico, in mercurio, in aconito, in elleboro, in cicuta, in araneis, in scorpionibus, in viperis, in aspidibus & basiliscis: quid eveniret? Quisquis hujus vel illius veneni nimium quid intra se admitteret, periret; sed non periret qui morientem juvaret, aut mortuum sepeliret: non periret qui mortui domum deinceps inhabitaret, qui vestes illius ferret, qui vel etiam in ejus lecto, & sub iisdem pannis decumberet: ad parem obitum parem hujus, vel illius veneni copiam edere, aut bibere oporteret. Cæterùm & venena illa omnia, dato quòd aliquandiu per aërem volitarent, brevì subsiderent, aut si vento abriperentur longè latéque, sic abrepta, sic sparsa, jam ampliùs non nocerent. Comparent deinde totum illud venenum valdè multum cum veneno Pestis pauculo, quod vel unam tantummodò panni alicujus ulnam inficeret,

XXIV. In quo consistat perniciès periculosior veneni pestiferi super venena omnia.

an attendendo posse pauculum istius veneni ruinam inferre multis millibus hominum; an, inquam, non aliquando cessabunt per sales volatiles corrosivos explicare Pestem, & non potiùs incipient illam constituere in insectis volucribus, per quorum generationes Pestis suum initium acceperit, & incrementum acceptura sit, donec desierint generari & generare.

AD ARGUMENTUM TERTIUM.

XXV. Opponitur venena esse, in quibus nemo suspicatur vermes.

ARGUMENTUM hoc tertium, quia verbis paucissimis concinnatur, ad longum exscribo. Sic itaque arguit Clarissimus Doctor: *Dum quis à vipera mordetur, aut à scorpionis spiculo pungitur, quis credat subtilissimum venenum, quo repentè lethaliter afficimur, nihil esse aliud, quàm terribile verminculorum agmen in massa sanguinea omnia vastantium?* Hominem scio, qui hoc non credit: qui credat, neminem: ad hoc enim crede-

re oporteret rem ab omni humana fide sejunctissimam, scilicèt omne venenum vermes esse. Ipsos etiam, qui venenum pestilens in vermibus posuerunt, omnimo ab illa fide sejunctos fuisse meritò reputatur; quia benè noverant non omne venenum contagiosum esse: unde reputandi sunt non confugisse ad vermes, nisi pro explicando veneni pestilentis contagio. Sic haud dubiè illi responderent: sed tum quia intelligo id ipsum, quod hîc contra opinionem de vermibus constituentibus Pestem objicitur, *posse pariter objici* contra opinionem de insectis voluctibus, per quæ Pestis naturam explico, expedit, ut paulò fusiùs loquar de discrimine, quod inter venena cætera & venenum pestilens reperitur; ac simul de vi malignantissima, quæ illis & isti communis est.

XXVI. Qua in re præcipue consistat cujuscunque veneni activitas.

Dixi *posse pariter objici:* & reverà quid in Argumento prædicto mutare arguens debuisset, si meam opinionem novisset, quam voluisset

quid tranquillius, dum quasi sopitæ in ligno sunt; sed si excitantur, quid est pernicius? *Sic tutò serpens etiam pestifera tractatur, cùm riget frigore: nec desunt illi venena, sed torpent:* ut à Seneca scriptum est. Epist. 42. Cæterùm dum activitatem, quæ generatim veneni est, confero cum ista, quæ ignis est, illam ad effectus suos respectivè majorem suspicor: nam sunt venena ita præsentia, ut in pari copia homini antè ademissent vitam, quàm ignis cutem cremasset.

XXVII. Nullis opus est insectis ad explicandam vim veneni, quod non est contagiosum.

Neque jam difficilè intelligetur non esse nobis opus ullis insectis ad explicanda prompta etiamque subitanea funera, quæ sæpè hominibus accidunt ex veneno, aut viperæ, aut scorpionis, aut arsenici, &c. nam quot sunt effluentes id genus moleculæ, quæ invadunt, aut cor, aut cerebrum, &c. tot sunt in corde, aut in cerebro vulnera totius continuitatem lædentia cùm dolore intolerabili, qui vel obitum subitum procreat, vel deinceps non

finit vitam agere, nisi miseram, ob irreparabiliter offensam integritatem organicam, sine qua nulla vitalis actio salubriter exercetur. Annon sufficeret ad vitam homini adimendam vulnus factum acû sutoriâ, quæ transfigeret illius, aut cor, aut cerebrum? Atqui vulnera mille, quæ per prædictarum molecularum chiliadem seorsim fierent, æquivalerent uni vulneri per acum sutoriam facto. Igitur perinde homini vitam adimerent. Hinc patet de omni veneno, quòd, dummodò contagiosum non sit, nulla sunt illius phænomena, plùs minúsve lethalia, quæ non possint sine recursu ad ulla insecta multiplicabilia explicari.

XXVIII. At venenum pestiferum explicari sine illis non potest.

Sed postmodùm ubi sunt explicanda phænomena veneni contagiosi, cujusmodi est pestiferum, quod dum nocere incipit quibusdam individuis viventibus alicujus speciei, festinanter dilatatur ad nocendum aliis, ac tandem omnibus, si non sistitur; tunc necesse est confugere ad alicujus generis insecta, *sive*

natantia,

natantia, sive repentia, sive gradientia, sive volantia, sese multiplicantia. Quod autem dico *sive natantia, sive repentia*, &c. id volo intelligi dictum respectivè ad illas viventium species, quas jam Pestis invaserit: siquidem ab uno & eodem genere insectorum non posset indifferenter intra omnem viventium speciem lues pestifera æqualiter dilatari. Unde si pro pestifera lue brutorum, imò si pro particulari aliqua pestifera lue hominum sufficit pestiferis insectis gradi, aut repere, hoc non sufficeret illis, ad inferendam & propagandam luem pestiferam ei similem, de qua mihi fuit sermo toto Systemate, id est, Massiliensi, quæ, heu nimis! longè latéque dilatatur & sævit horrendum in modum. Hinc eam non in ullis vermiculis, prout falsò de me relatum fuit, sed in insectis volucribus, utique malignissimis & ideo pestiferis, consistere affirmavi: quin & affirmabo, donec Magistri mei, Domini Doctores Medici esse aliquid malignius & multiplicabilius

in ſuis illis ſalibus volatilibus corroſivis probaverint.

Ad Argumentum Quartum.

XXIX. Opponitur, quòd Peſtis vermiculoſa non graſſaretur ubique indifferenter & toto anno.

In afferenda ſolutione Argumenti hujus quarti non morabor; quia nihil difficultatis inducit contra vermes peſtiferos, *quod non poſſit valdè inviƈtiùs retorqueri contra ſales volatiles corroſivos*, per quos Arguens præſumit poſſe, imò non poſſe aliter exponi omnia Peſtis phænomena. Senſus eſt Peſtem ſæpè graſſari ſimul in Regionibus calidiſſimis & frigidiſſimis, ac ſine ullo habito diſcrimine hyemis & æſtatis, veris & autumni: at hoc, inquit, non eveniret: quatenus eloquentiſſimo Fernelio Teſte, *Nulla putrida* (addit ipſe, *nulla verminoſa*) *nulla intemperantior aëris conſtitutio poteſt in valdè multas Regiones vagari, in illiſque vigere.* Atque hîc quidem mihi luce opus eſt; an enim Peſtis non erit *intemperantior quædam aëris conſtitutio*,

undecumque interim constitutio hæc suboriatur? Tum authoritati addit experientiam, quâ constat vermiculos ex suis ovulis non excludi, nisi certis anni tempestatibus; aut enecari, si fortè casu, arte, aut aliter extra illa excluderentur. Hinc quia Pestis toto anno viget, & ubique indifferenter, concludit eam non consistere in vermiculis: perinde conclusisset eam non consistere in insectis ullis volucribus, si verè illi relatum fuisset non vermiculos esse, sed culiculos, de quibus esset institutum Systema, quod disponebam ad typos.

Atque ut jam pateat quod dixi, videlicèt nihil esse in hac difficultate proposita, *quod non possit valdè invictiùs retorqueri contra sales volatiles corrosivos*, eos intelligo qui *pestiferi* vocarentur, contendo fieri non posse ut omnes Regiones jacentes hinc & inde inter Æquatorem & Polos illis iisdem salibus volatilibus corrosivis abundent. Ratio est; quia si alicubi sales illi abun- XXX. Id potiùs non accideret, si Pestis consisteret in salibus corrosivis.

dant, ibi tantùm, ubi ſub halituum forma exſpirant è certis quibuſdam foſſilium, mineralium atque metallorum ſubterraneis ſpecubus, ſeu fodinis. At id genus fodinæ, ſicut alicubi multæ ſunt, ſic alibi nullæ omnino comperiuntur; ſiquidem ad ubertatem ſui exigentes certum quoddam Cœleſtis ac Terreſtris caloris temperamentum, quod ubique non reperitur: & nihilominùs ubi non ſunt fodinæ illæ, ibi Peſtem vigere perinde accidit. Sed tum ſupponatur eſſe ubique id genus fodinas, unde in halitum abeant ſales illi volatiles corroſivi, quid eveniet? *Primò*, quòd ubique præſentiſſimum immineret Peſtis periculum. *Secundò*, quòd ſi ſales illi ſatìs volatilitatis ad effectum peſtiferum retinerent per aërem in Regionibus calidis & in certis anni temporibus, ſatìs utique non retinerent in Regionibus frigidis, ac præſertim in frigidioribus earum diebus, ac proinde nunquam ibi eſſet Peſtis timenda: quæ omnia

pugnant contra experientiam.

XXXI. Per id genus sales nulla fieret Pestis diffusio.

Hinc nisi supponatur sales illos primitivos pestiferos, qui è certis fodinis, aut specubus, aut cloacis, &c. prodierint, & sparsi per aërem fuerint, vel intra merces excepti fuerint, iterum per aërem spargendi, sese in decursu multiplicare, nunquam intelligetur ulla Pestis diffusio; nam pro unoquoque effectu pestilente sua pestilens causa requiritur; atque ita requireretur certus quidam molecularum ex salibus illis coalescentium numerus, qui si non fiat major, quomodò effectuum numerus evadere major poterit? Sales autem illos multiplicari tam impossibile est, quàm multiplicari fodinas, specus, aut cloacas, unde prodiisse primò supponuntur. Nec plura contra hanc multiplicabilitatem, de qua fusè dictum est totâ Prop. 4. Ad quos spectat, ii videant, an per hanc retorsionem satìs soluta fuerit difficultas.

XXXII. Et è contrà

Sed jam ad abundantiam solu-

facilè omnino explicatur per insecta volucria pestifera.

tionis dico è contrà, quòd si admittitur consistere Pestem, de qua sermo est, in insectis iis volucribus, pro quibus hucusque à me certatum est, nihil facilius est, quàm explicare Pestis diffusionem usque ad longinquissimas Regiones: quia perinde ad longinquissimas ac propinquissimas immediatè, aut mediatè perferri possunt merces, quæ Pestem reddent, quando expandentur. Aio deinde ad calidissimas & frigidissimas indifferenter: & eadem ratio valet, nisi fortè apud eos, qui crederent insecta illa esse ita delicatuli temperamenti, ut nihil nimium ferre possint, frigoris, aut caloris. Tale aliquid Zonæ hujus Temperatæ Incolis credebatur olim, dum aïebant nemini sub Torrida, aut sub utraque hinc & inde frigida esse licitum habitare. At nihilominùs sub Æquatore ipso vivunt frequentes Populi; nec desunt Nautæ, qui è parte Boreali, ultra novam Zemblam, & Groënlandiam, & Novolandiam suprà octuagesimum tertium altitudinis

Poli gradum commercia sua potulerint: unde forsan sub utroque Polo, ut in climatibus cæteris, habitatur. Quare itaque ad utrumque transferri Pestis non posset? tantùm si quidem abest mollem, ut creditur, & fragilem esse talium insectorum temperaturam, ut potiùs vix illam absumant ignis & glacies.

XXXIII. Redditur ratio cur hæc insecta possint ubique nasci, & omni tempore.

Ad id autem, quod postmodùm doctè observat Regius Professor, vermes (idem potuit de insectis plurimis volucribus observare) è suis ovulis non excludi, nisi *certis anni tempestatibus, certisque locis, &c.* dico Naturam, imò Naturæ Authorem, qui dat simul esse & consequentia ad esse, sic providisse plerisque insectis, ut non nascantur, nisi quando adest, unde pascantur: sic vermes serici ova sua non perforant, nisi quando gemmare incipiunt Mori. At malo nostro evenit, ut à Deo vindice nostra hæc ipsa caro in pastum insectis pestilentibus provisa fuerit: unde omni tempore ac ubique habent cum vitæ nostræ dispen-

dio, unde suam excipiant. Sed tum de vermibus illis sericis nimis obiter dixissem, nisi adderem pullulātionem illorum ex ovis suis ferè arbitrariam esse Domino, cujus fuerint: nam si hæc ova reconduntur in loco calido, illi ante tempus nascuntur, ut è contrà longè post tempus, vel fortè nunquam nascerentur in loco frigido. Rem expertus sum hoc anno: fuit mulier, una è vicinis, quæ talium ovorum uncias duas posuerat in armariolo propè caminum; & ecce nihil suspicans de eventu, aperiens sub initium Martii, vidit bestiolas natas & nascentes, nempe quando adhuc nulla in Moris foliorum initia comparebànt. Quid egit? è Rosariis recentia quædam foliola dabat, pauculis profutura.

XXXIV. Qualiter hæc insecta possint citiùs, aut tardiùs nasci pro varia temperatura locorum.

Neque hanc digressiunculam inanem quis putet: ex ea colligo posse insecta ex suis ovis citiùs, aut tardiùs nasci pro varia temperatura locorum, in quibus ova illa servantur, & rerum intra quas foventur, siquidem plùs minúsve idonearum ad

repulsionem omnis contrarii, quod exclusionem ad ulteriores moras protraheret. Quod autem sic aïo generatim, mox refero ad insecta pestilentia, quorum nativitas citior evadit, aut tardior, prout eorum ova sentiunt, aut citiùs, aut tardiùs gradum illum caloris, sine cujus accessu non fit exclusio. Hinc per æstatem puto illa citissimè excludi, & extra, & intra domos: unde tunc temporis intùs & foràs par ferè occurrit Pestis incurrendæ periculum: sed per hyemem ova pestifera magis foventur in domibus, scilicèt præsertim dum hærent tapetibus, conopæis, indumentis, &c. atque hinc accidit major per hyemem Pestis sævitia, nempe ob insecta, quæ ab externo frigore propelluntur ad calorem domesticum, magis utique faventem, & ipsis, & ipsorum fœturis.

XXXV. Non sufficiunt quadraginta dies ad tentandam Pestis præsentiam.

Ac tandem, quod præcipuum est, ex hac mea digressiuncula colligo, quàm parum credibile sit, quod vulgò creditur de quadragenario

dierum ſpatio, quaſi ſufficiente ad tentandam Peſtis præſentiam in pannis, in veſtimentis, & ſimilibus rebus, quibus jam adhæſiſſent, aut inſecta ipſa peſtilentia quædam, aut ipſorum ova. Nam ſi vermium ſericorum cæterorumque inſectorum viſibilium poteſt nativitas retardari, uti continendo illorum ova in locis, ſive frigidis, ſive humidis, aut aliter involvendo illa nimis, aut recondendo ſub terra, &c. quare ſimiliter retardari non poterit per aliquam hujuſmodi cauſam nativitas inſectorum inviſibilium peſtilentium, propter eorum ova inhærentia ſubjectis, in quibus ob locum, aut involucrum non habent fomentum idoneum excluſioni. Et hæc eſt ratio, cur in mercibus de Peſte ſuſpectis nulla eſſe poſſit ſecuritas, licèt poſt quadraginta dies & ultra, nihil peſtilentiæ comparuerit: ac præſertim ſi merces illæ detentæ fuerint in apothecis obſcuris, humidis, frigidis, &c. Neque niſi nimis hoc verum eſt, ſi verum eſt,

ut audio, redintegratam nuper fuisse Pestem Massiliensem ob facta commercia quædam mercium, quæ ab initio Pestis Urbem invadentis in secretis apothecis latuerant. Jam verò si quid deest solutioni Argumentorum, quæ ex Clarissimo Professore Regio exscripsi, directè quidem ferientia vermes, indirectè autem culices pestilentes, id à Lectoribus meis, ut confido, supplebitur.

Sed neque adhuc calamum continebo, nam mihi superest nonnihil observandum ad duo Corollaria, quæ sibi credidit sufficere ad omnem suæ opinionis securitatem contra vermes pestiferos. *His addere sufficiat*, inquit, *primò vermiculos, tum in sanguine, quando adsunt, tum in cavitatibus corporum Peste correptorum repertos, magis esse putredinis & Pestilentiæ effectum, quàm causam.* Atque hoc est Corollarium *primum*, in quo unanimes sumus, licèt non iisdem, ut conjicio, rationibus moveamur ad id affirman- XXXVI. Qualiter vermes non sint causa pestilentiæ, sed effectus.

dum. Et ego quidem ad id affirmandum moveor, quia extra omnem casum Pestis sæpissimè accidit, ut qui febre malignâ corripiuntur, sanguinem habeant verminulosum, ac degenerantem in miasmata carbuncularia & similia varias corporis partes inficientia, quæ scatere vermibus nemo jam dubitat. Quin etiam extra casum febris malignantis raró accidit non generari vermes in cavitate aliqua corporis per morbos chronicos; hinc solertiores Medici raró ægris adhibent medicinas, in quibus vermifugum aliquid, aut vermivorum permisceri non jubeant. Aliunde autem sunt corpora Peste correpta, in quibus nihil verminosum deprehenditur: nullus carbo, nullus bubo apparet: nulla in eis sese demonstrat pustula, ubi vermes suspicari quis possit. Quare omnino alius est morbus pestilens, & alius morbus verminosus, licèt iste sequi ex illo soleat, nempe quando ille chronicus est: nam de cætero, quando præsertim acutissimus est, &

ægrum subitaneè aufert, credo quòd in cadavere hominis per Pestem è vivis in hunc modum ablati, non plures esset comperire vermes, quàm in corpore alterius, qui derepentè obiret, aut capite minutus, aut transfixus corde.

Atque hîc vellem, ut mecum attenderet Lector, qualiter cadaverum intestina non multos post dies scateant vermibus, & iis quidem adultæ longitudinis: unde meritò colligi potest eos jam antè fuisse natos, ex quo corpus per morbum in cadaver degenerabat: nam morbus, lethiferum aïo, quid est nisi mors quædam incœpta, sive cadaverica quædam temperies, unde mors sequitur? Et evidens quidem causa est, ob quam necesse sit, ut mortem preveniant natalitia vermium: nam sicut aquæ claræ ac nitidæ, quandiu per alveos suos perniciter fluunt, nullum otium relinquunt nativitati quorumlibet insectorum, licèt secum abripiant multorum semina; sed si aut hinc, XXXVII. Unde proveniat nasci vermes in corporibus longâ ægritudine tactis.

aut inde, in aliquam cavitatem illabuntur, ubi ſtagnent atque ſubſidant aliquandiu, ibi fota quiete ſemina reddent inſecta varii generis. Idem humoribus corporis accidit: donec eunt pro celeritate, & quâ viâ oporteat, non permittunt è ſeminibus quæ ferunt, ulla vitam accipere, imò illa in viventis ſubſtantiam atque adipem commutant; ſed ſi facti fuerint ſegniores, aut per exundantiam illapſi fuerint in ſinus non ſuos, ubi retineantur, quæcunque tulerint ſemina, *aut repererint*, ibi hæc & illa vitam accipiant.

XXXVIII. Qualiter in pleriſque alimentis ſint multa ſemina vermium.

Dixi, *aut repererint*: & ratio dicendi fuit; quia corporis viventis partes, paucis, vel nullis exceptis, certiſſima quædam ſeminaria ſunt vermicularis generationis. Nam nunquid omnes peræquè vivunt ex alimentis, in quorum pleriſque abundare vermium ſemina nemo verè Phyſicus dubitat: experimentaliter enim conſtat pleraque id genus alimenta, ſive panem, ſive carnes,

ſive piſces, ſive fructus, &c. ſi reponantur ſeorſim, ſuo poſtmodùm tempore putreſcere, id eſt, vermificari: quod utique nunquam accideret abſque præexiſtente in eis aliquo vermiculari ſeminio. Sed tum quia corporum noſtrorum temperamenta ſunt varietatis propemodùm infinitæ, ſatìs capitur nihil de hiſce rebus hìc à me affirmari, veluti accipiendum aliter, quàm accommodatitiè ad illam varietatem: ſicut etiam ſatìs capitur qualiter conſentiam in hoc, quod doctiſſimus Profeſſor affirmat; ſcilicèt, *vermiculos, tum in ſanguine, quando adſunt, tum in cavitatibus corporum Peſte correptorum repertos, magìs eſſe putredinis & peſtilentiæ effectum, quàm cauſam.*

Sufficere ſibi etiam putat, ſi addit: *Secundò diligenter notandum eſſe, quòd Ars Microſcopica, cui ferè tota nititur confutata ſententia, ut decipiatur & decipiat, eſt admodùm prona.* Atque hoc eſt Corollarium *ſecundum*, in quo nunquam concor- XXXIX. Qualiter Ars nulla poſſit ſive decipere, ſive decipi unquam.

des erimus. Illud, *ut decipiatur*; prætermitto, quia decipi Artifices omnes posse, sed Artem, neque vel unam, decipi aliquando posse, aut etiam potuisse intelligo. An decepit, an decipere potuit Euclides Mathematicam, aut Hipppocrates Medicinam? Attendo ad istud, *& decipiat*: quamvis rursus Ars nulla, si verè Ars est, aliquem aliquando per se deceperit, aut decipere potuerit. Artifex est, qui peccat, si Artem nescit, aut non exequitur. At in causa peccandi Ars nunquam erit. Potest quis, normâ utens rectissimâ, lineam obliquè ducere: an hæc obliquitas normæ tribuetur, & non potiùs manui, quæ à norma deflexit? Et hîc quidem de Arte Microscopica sermo est, quæ certè multos deciperet, si, ut affirmat, procrearet in visu hallucinationes, quas enumerat; scilicèt, *quibus non rarò evenit, ut in sanguine aliisque liquoribus, loco minutissimarum fibrillarum liquori innatantium, vermes, serpentes, similesque reptantes bestiæ*

bestiæ oculo microscopio munito cum stupore appareant.

Oh ! quàm spatiosus esset mihi jam campus scribendi adversùs hallucinationum vitia falsò Arti Microscopicæ imputata ! Sed quia mihi non parceretur, si Mathematicum agendo, fusiùs hac in parte digrederer, efficiam ut ex dicendis in gratiam Artis offensæ, nihil superfluum afferatur. Mathematicæ pars Perspectiva est, & pars quidem antè cæteras utilis ac jucunda. Hæc dividi trifariàm solet in Opticam, Catoptricam & Dioptricam, divisione acceptâ ex radiis luminosis, quibus proprium est esse aut directos, aut reflexos, aut refractos. Isti ad Dioptricam pertinent: & hæc est quæ sub se præsertim continet Artes duas, Telescopicam & Microscopicam. Ad illam spectat lentes disponere, quarum ope videantur objecta, quæ licèt spectandæ magnitudinis sint, nihilominùs ita distant, ut vel nullatenus viderentur, vel non viderentur, nisi modo quodam confuso & falso. Ad

XL. Quid sit Ars Microscopica, & quomodò pertinet ad Dioptricam.

istam verò spectat lentes aliter formare, per quas videantur objecta, quæ tantæ sunt parvitatis, ut inermibus oculis, quantumlibet è propinquo & attentè obtuentibus, aut non aliter quàm confusissimè, aut nullatenus pateant.

XLI. Quot & quales utilitates ex usu Telescopii hactenus provenerint.

Hinc dum eminùs conspicio montem, ibi nihil præter saxa & prærupta præcipitia video: usu autem Telescopii video, & sylvas, & prata, & pecudes, &c. Sæpè quid è longè video sese movens, de quo crederem esse ovem, aut canem, &c. & arrepto Telescopio, ecce homo est, qui suo in horto ambulat. Mihi etiam è longinquo in prospectu est turris, cujus superficiem nigram & figuram rotundam esse pronuncio: mutabo judicium statimatque, ope Telescopii, advertam rubere illius muros, & esse in quadro positos. Facto postmodùm à Terris ad Coelos transitu, an ante tubos Galilæi Telescopicos noverat aliquis Satellitium Jovis Planetarii? Exinde compertum fuit Jovem illum suos

habere Satellites, ex quorum emersionibus & immersionibus observatis, plurimæ in Astronomicæ comprehensionis bonum utilitates redundaverunt, uti maximè ad computationem Eclipsium, quin & fortè redundabunt, ut aliqui confidunt, ad longitudinum deprehensionem summè ac meritò desideratam. An utilitates istas & similes vocabit aliquis *hallucinationes* Artis Telescopicæ, & non potiùs dicet hanc Artem favere plurimùm imbecillitati visionis humanæ, & emendationi judiciorum ex imbecillitate illa sequentium?

Atqui visionis nostræ imbecillitatem magìs adjuvat Ars Microscopica, & emendat securiùs falsa judicia, quæ à multis nescientibus, aut nescire volentibus illam, de invisibili rerum physicarum parvitate feruntur. Quia enim ut plurimùm negantur ea omnia, quæ his oculis inermibus non videntur, inde fit ut effectus physici permulti ad causas extraneas, & verè nullas, referantur,

XLIII. Neque pauciores utilitates affert Microscopii usu.

quandiu non videntur illæ, ad quas referri meritò possint & debeant. Sic ante usum Microscopii cogitabat nemo angues esse, qui possent aceti punctiunculas facere: nemo ullos in aceto suspicabatur: hinc causam hujus acoris afferebant omnino aliam, ac reverà nullam. Videntur jam angues illi & activitatem habentes, quam in cuspide linguæ, & in area palati, & in parietibus stomachi exercere quare non poterunt? Et hæc quidem erit sensatio aciditatis; quæ licèt procedere posset in aceto ab inanimatis moleculis parem activitatem, parem figuram habentibus, quantò faciliùs ab animatis potest procedere? Sed forsan nihil nisi fibræ quædam minutissimæ sunt angues illi, qui eapropter angues apparent, licèt non sint: hoc saltem Professor Clarissimus suspicatur: benè est; sed rei decisio stet ad pœnam oculi: inspiciat per accuratum Microscopium fibrillas illas præsumptas, & advertet qualiter nihil eis desit, quod per-

tineat ad corpoream vitalem structuram anguium. Advertet etiam qualiter, si quis culiculum in acetum injecerit, tales fibrillæ in eum undique insilient & vorabunt.

Postmodùm autem quid esse similitudinis potest inter fibrillas illas inanimes, & species istas insectorum plurimas, quæ in omnibus liquidis advertuntur post infusionem in eis factam florum, foliorum, fructuum, lignorum, aromatum, &c. Certè si nulla in animalculis istis anima est, nulla erit in Elephantibus & Camelis, in quibus nihil tam vitale visum est unquam. Credere autem postmodùm posse per lentem Microscopicam repræsentari vitale id quod non vivit, perinde esset ac credere quòd sine ulla rei veritate possint per eam repræsentari, v. g. in pulice proboscis, auriculæ, squammæ, juncturæ tibiarum, furcillæ pedum, ipsa etiam sexûs distinctio, ipsa etiam intra ejus viscera circulatio sanguinis, & cætera id genus, quæ visus inermis, licèt acutissimus,

XLII. Quantùm repugnet insecta in liquidis visa esse fibrillas.

deprehendere non valet. Ac tandem credi perinde posset non esse veros characteres, quos senex per sua perspicilia discernit, quia nempe sine istis illos confundit. Tum, Deo volente, jam transiit tempus illud, quo si quid curiosum per inventa Dioptrica, vel Catoptrica, vel utcunque Optica fieret, id Arti magicæ tribuebatur: tantùm adhuc superest lampas, quæ scilicèt ad deridendam rerum istarum ignorantiam, adhuc *magica* vocatur.

XLIV. Quæ sit Authores in Aggressorem suum grati animi voluntas.

Et hæc quidem ex abrupto meta sit scribendi, aliàs serò ponenda, si calamum præberem ardori me impellenti ad propugnanda & illustranda practica hæc & theorica studia, quibus fui à puero innutritus. Neque tamen hæc meta erit sine comite clausula gratiarum immortalium, quas Domino meo Perpessac, Sapientissimo Artis Iatricæ Professori, hodiè refero de mei suis in Scriptis publicis mentione facta, & quæ in occasione mihi fuit Appendicis, quâ implevi multa, quæ

deerant pro convictione mei Systematis. Utinam multi paris eruditionis hostes in me incurrerent, experimenta sua vel theoremata opponentes! Hinc, ut confido, pariter fieret introïre me penitiùs in veritatem, & eam persuasibiliùs stabilire: vel præsertim, quia ut *ferrum ferro acuitur*, quod est vetus apud Hæbræos proverbium, *bartsel bebartsel jachad*, sic ingeniis acuuntur ingenia, & ad longè ulteriorem rerum in dissertationem venientium intelligentiam promoventur.

FINIS.



INDEX
RERUM PRÆCIPUARUM; quæ in hoc Pestis Systemate Physico continentur.

Littera P. indicat paginam, & littera N. numerum.

Alimenta. Vide, *Vermes.*

Contagium. Vide, *Pestis.*

Molecula. Vide, *Insecta.*

Morbus.

Natura.

Oculi.

Opinio.

Ova. Vide, *Insecta.*

Pediculi.

Pestis.

illam

Systema.

Venenum. Vide , *Contagium.*



BIBLIOTECA NAZ.
ROMA
VITTORIO EMANUELE

FINIS INDICIS.